

Efektifitas Penggunaan Gel Aloe Vera Dalam Penyembuhan Kulit Berjerawat (Acne Vulgaris) Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019

Annisa Cahya Jannaty

Fakultas kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

E-mail: annisacahyajannaty1312@gmail.com

Ikhfana Syafina

Fakultas kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

E-mail: ikhfana@gmail.com

Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Abstract. Introduction: *acne vulgaris* is included in the disease that can heal itself (self-limited disease). Found in all age groups, which is chronic inflammation of the pilosebaceous follicles. The cause of *acne vulgaris* is multifactorial with clinical features in the form of blackheads, papules, pustules, nodules and cysts. *Aloe Vera* is a fugsional plant because all parts can be utilized. The part of *aloe vera* that is cut there is mucus in the form of a gel can stimulate the formation of epidermal tissue and help the skin regeneration process. This study aims to determine the Effectiveness of *Aloe Vera* Gel in Healing Acne Skin (*Acne Vulgaris*) in Muhammadiyah North Sumatra Medical Students Class of 2019. **Method:** Involving 30 respondents who have *acne vulgaris*. It is a one-group observation experimental study Pretest-Posttes Design. The examination of the degree of *acne vulgaris* is assessed based on the criteria of the Indonesia Acne Expert Meeting (IAEM). The collected data were analyzed using the Wilcoxon test. **Results:** From the characteristics of respondents based on sex, dominated by women, namely 22 respondents (73.3%) compared to 8 respondents (26.7%). The majority of mild degrees were 18 respondents (60%), followed by moderate *acne* 12 respondents (40%). In the first use, there were data results, namely as many as 18 respondents (60%) had mild *acne* levels, while 12 respondents (40%) had moderate *acne* levels. In the second use, 18 respondents (60%) had mild skin, while 12 respondents (40%) had moderate skin. In the third use, it can be seen from the results of the data, namely skin that experienced moderate degrees to 7 respondents (23.3%), while 23 respondents (76.7%) still had skin with mild degrees. **Conclusion:** There is a significant effectiveness of *aloe vera* gel in healing *acne* prone skin in Medical Students of the University of Muhammadiyah North Sumatra, Class of 2019.

Keywords: *acne vulgaris*, *aloe vera*, degree of severit

Abstrak. Pendahuluan: *acne vulgaris* termasuk kedalam penyakit yang dapat sembuh sendiri (self-limited disease). Ditemukan di segala golongan usia, yang dimana peradangan kronik dari folikel pilosebacea. Penyebab *acne vulgaris* multifaktorial dengan di jumpai gambaran klinis berupa komedo, papul, pustule, nodul dan kista. *Aloe Vera* merupakan tanaman yang fugsional karna semua bagian dapat dimanfaatkan. Bagian dari *aloe vera* yang di potong terdapat lendir yang berupa gel dapat menstimulasi pembentukan jaringan epidermis dan membantu proses regenerasi kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektifitas Gel *Aloe Vera* dalam Penyembuhan Kulit Berjerawat (*Acne Vulgaris*) Pada Mahasiswa Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019. **Metode:** Melibatkan 30 responden yang memiliki *acne vulgaris*. Merupakan studi eksperimen observasi secara one-group Pretest-Posttes Design. Pemeriksaan derajat *acne vulgaris* dinilai berdasarkan kriteria Indonesia Acne Expert Meeting (IAEM). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil:** Dari karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didominasi pada perempuan yaitu 22 responden (73,3%) di bandingkan dengan laki-laki 8 responden (26,7%). Mayoritas derajat ringan sebanyak 18 responden (60%), kemudian diikuti oleh *acne* sedang 12 responden (40%). Pada penggunaan pertama ada hasil data yaitu sebanyak 18 responden (60%) memiliki tingkat jerawat ringan, sementara 12 responden (40%) memiliki tingkat jerawat sedang. Pada penggunaan kedua i peroleh yaitu sebanyak 18 responden (60%) memiliki kulit dengan derajat ringan, sementara 12 responden (40%) memiliki kulit dengan derajat sedang. Pada penggunaan ketiga dapat dilihat dari hasil data yaitu kulit yang mengalami derajat sedang menjadi 7 responden (23,3%), sedangkan 23 responden (76,7%) masih memiliki kulit dengan derajat ringan. **Kesimpulan:** Adanya efektifitas gel *aloe vera* yang

signifikan dalam penyembuhan kulit berjerawat pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019.

Kata Kunci: *Acne Vulgaris*, *Aloe Vera*, Derajat Keparahan.

PENDAHULUAN

Acne vulgaris termasuk kedalam penyakit yang dapat sembuh sendiri (*self-limited disease*). Ditemukan di segala golongan usia, yang dimana peradangan kronik dari folikel pilosebacea. Penyebab *acne vulgaris* multifaktorial dengan di jumpai gambaran klinis berupa komedo, papul, pustule, nodul dan kista.¹

Acne vulgaris merupakan salah satu penyakit kulit terbanyak pada remaja usia 15-18 tahun. Terjadi nya *acne vulgaris* di mulai dari pubertas (12-15 tahun), hampir mengenai semua remaja usia 13-19 tahun dengan puncak tingkat keparahannya pada usia 17-21 tahun. Hampir 85% populasi berusia 12-25 tahun mengalami *acne vulgaris* dengan berbagai gambaran klinis dan sekitar 15-20% pasien *acne vulgaris* mengalami derajat sedang dan berat.¹

Prevalensi *acne vulgaris* di Devisi Dermato Kosmetik Poliklinik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (IKKK) tercatat 6.612 kasus rata – rata pertahun dari 2008, 2009, dan 2010 *acne vulgaris* ringan 941 kasus, *acne vulgaris* sedang 1.022 kasus, dan *acne vulgaris* berat 308 kasus.¹

Aloe vera merupakan salah satu tanaman yang berkhasiat dalam menyembuhkan berbagai penyakit kulit. *Aloe vera* sudah lama digunakan Bangsa Samaria sejak tahun 1875 SM dan Bangsa Mesir kuno sejak tahun 1500 SM.²

Lidah buaya (*Aloe vera*) merupakan tanaman fungsional karena semua bagian dari tanaman dapat dimanfaatkan, baik untuk perawatan tubuh maupun untuk mengobati berbagai penyakit.³

Manfaat utama lidah buaya bagi kulit adalah menstimulasi pembentukan jaringan epidermis dan membantu proses regenerasi sel. Kandungan pH lidah buaya mampu mengembalikan keseimbangan kulit sekaligus membersihkan kulit yang bernoda.³

Bagian daun *aloe vera* jika di potong terdapat lendir yang berupa gel. Getah daun yang keluar bila dipotong berasa pahit dan kental. Secara tradisional biasanya digunakan langsung untuk pemeliharaan rambut, penyembuhan luka, penyembuhan kulit berjerawat dan sebagainya. Gel lidah buaya tersusun dari daging lidah buaya berwarna hijau muda dengan konsistensi seperti jeli. Terdiri dari air (96%) bahan kering (4%), protein (6,86%), lemak (2,91%), serat pangan (73,35%), asam askorbat (0,004%).⁴

Gel *aloe vera* mengandung sekitar 17 asam amino yang berperan penting bagi tubuh. Kandungan tersebut berupa, resin, aloin, emodin, lignin, saponin, vitamin, mineral. *Aloe vera* terdapat vitamin dan zat kimia yang terkandung dalam lidah buaya bermanfaat untuk melembabkan, menghapus jerawat, serta mengurangi efek peradangan pada kulit. Melihat fakta-fakta tersebut, dapat menunjukkan bahwa gel *aloe vera* memiliki potensi yang besar dalam penyembuhan kulit berjerawat.³

Pada penelitian Study Kinematika gel lidah buaya untuk mengatasi kulit berjerawat mereka melakukan penelitian gel *aloe vera* dalam tiga kali pemakaian yaitu pemakaian pertama, pemakaian kedua, dan pemakaian ketiga. Hasil dari penelitian tersebut di dapatkan pemakaian pertama reaksi yang terjadi pada kulit yaitu berupa jerawat menjadi kering, jerawat memerah, volume membesar, pada pemakaian kedua jerawat mulai mengecil dan mengelupas. Pada pemakaian ketiga jerawat mulai berkurang dan tidak nampak.⁵

Berdasarkan uraian di atas hal ini penting untuk melakukan pengamatan yang mampu menjelaskan gel *aloe vera* dalam penyembuhan kulit berjerawat pada mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2019.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode pra-esperimental, yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa ada kelas control. Bentuk pra-ekperiment yang digunakan dalam penelitian adalah *one-group pretest-posttes design*. Dalam penelitian ini tes di lakukan duakali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus – Desember 2022. Penelitian dilakukan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang berlokasi di Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, Indoonesia. Populasi dan juga sampel penelitian ini adalah Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019 yang mengalami kulit berjerawat (*acne vulgaris*).

Kriteria Inklusi mencakup mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019 yang terdaftar aktif berkuliah, terdiagnosa Acne vulgaris dan tidak menjalani pengobatan acne vulgaris secara topikal maupun oral selama 2 minggu terakhir, melalui anamnesis dan pemeriksaan dermatologi dan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi mencakup mahasiswa yang mengalami iritasi pada daerah wajah saat penggunaan.

Dasar metode pengumpulan data penelitian ini adalah melalui observasi atau pengamatan langsung yang dilakukan saat pemeriksaan dermatologis. Sumber data yang didapat berupa data primer yang diperoleh langsung dari responden yang memenuhi setiap kriteria inklusi dan eksklusi.

Pencatatan data dasar mencakup identitas pasien, anamnesis, pemeriksaan dermatologi mencakup penegakan diagnosis klinis dan derajat keparahan *acne vulgaris*. Subjek diletakkan di dalam ruangan dengan suhu 23°C. Kulit wajah responden sudah dalam keadaan bersih dari produk *makeup*. Responden dibiarkan istirahat selama 10-20 menit terlebih dahulu untuk menyesuaikan kondisi. Pemakaian gel *aloe vera* dengan mengoleskan gel *aloe vera* ke wajah kemudian tunggu sampai 15 menit, kemudian bersihkan dan bilas hingga bersih. Hasil setelah pemakaian gel *aloe vera* diukur derajat keparahan *acne vulgaris* secara dermatologis, pengukuran ditampilkan dengan derajat ringan total lesi <30, derajat sedang total lesi 30-125, derajat berat total lesi >125.

Data hasil penelitian akan dikumpulkan menggunakan *Microsoft Excel* dan dianalisis secara statistik melalui *software Statistical Product and Service Solutions (SPSS)* dengan menggunakan data bivariat dan univariat untuk menganalisis karakteristik satu variabel melalui uji deskriptif. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis efektifitas gel *aloe vera* dengan kulit berjerawat (*acne vulgaris*) pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019 menggunakan uji *Wilcoxon Test*.

HASIL

Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) dari fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan No. 933KEPK/FKUMSU/2022. Penelitian ini melibatkan 30 responden. Seluruh responden penelitian telah menjalani anamnesis, pemeriksaan dermatologi dan pemeriksaan derajat *acne vulgaris*.

Tabel 1. Jenis kelamin responden

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	8	26,7
Perempuan	22	73,3
Total	30	100

Dari tabel tersebut terlihat bahwa dari total 30 mahasiswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini mayoritas adalah mahasiswa perempuan yaitu sebanyak 22 responden (73.3%), dan 8 responden (26.7%) lainnya berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Derajat Acne Vulgaris pada Mahasiswa

Acne Vulgaris	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sedang	12	40
Ringan	18	60
Total	30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui dari 30 mahasiswa sebagai responden terdapat 18 mahasiswa (60%) yang memiliki kulit berjerawat dengan tingkat ringan, sedangkan 12 mahasiswa (40%) lainnya memiliki tingkat kulit berjerawat yang sedang.

Tabel 3. Derajat Acne Vulgaris penggunaan pertama

Acne Vulgaris	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sedang	12	40
Ringan	18	60
Total	30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui dari 30 mahasiswa sebagai responden terdapat 12 mahasiswa (40%) yang memiliki kulit berjerawat dengan tingkat sedang, sedangkan 18 mahasiswa (60%) lainnya memiliki tingkat kulit berjerawat ringan.

Tabel 4. Derajat Acne Vulgaris penggunaan kedua

Acne Vulgaris	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sedang	12	40
Ringan	18	60
Total	30	100

Pada tabel 4 di atas diketahui dari 30 mahasiswa sebagai responden yang memiliki kulit berjerawat dengan tingkat sedang sebanyak 12 mahasiswa (40%), sedangkan yang memiliki tingkat kulit berjerawat ringan 18 mahasiswa (60%).

Tabel 5. Derajat Acne Vulgaris penggunaan ketiga

Acne Vulgaris	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sedang	7	23,3
Ringan	23	76,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui dari 30 mahasiswa sebagai responden terdapat 7 mahasiswa (23,3%) yang memiliki kulit berjerawat dengan tingkat sedang, sedangkan 23 mahasiswa (76,7%) lainnya memiliki tingkat kulit berjerawat.

Tabel 6. Uji normalitas

Acne vulgaris	P-Value	Kesimpulan
Before	0,000	Tidak berdistribusi dengan normal
Aftere	0,000	Tidak berdistribusi dengan normal

Data dapat dikatakan mengikuti distribusi normal jika nilai *p-value* lebih kecil dari 0.05. Berdasarkan hasil uji normalitas pada data derajat *acne vulgaris* responden sebelum dan sesudah diberikan gel *aloe vera* memiliki nilai *p-value* yang lebih kecil dari 0.05 (<0.05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data tidak mengikuti distribusi normal. Sebagai akibatnya, analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah statistik non-parametrik, yaitu *Wilcoxon Test*.

Tabel 7. Uji Hipotesis

Acne Vulgaris	P-Value	Keterangan
Before	0,014	Adanya Efektifitas
After		

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan *SPSS 26* dengan uji *Wilcoxon*, diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0.014 (<0.05), sehingga dapat dinyatakan bahwa hipotesis penelitian ini dapat diterima. Dengan demikian, dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat efektifitas gel *aloe vera* dalam penyembuhan kulit berjerawat pada mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2019.

PEMBAHASAN

Acne vulgaris termasuk kedalam penyakit yang dapat sembuh sendiri (*self-limited disease*). Ditemukan di segala golongan usia, yang dimana peradangan kronik dari folikel pilosebacea. Penyebab *acne vulgaris* multifaktorial dengan di jumpai gambaran klinis berupa komedo, papul, pustule, nodul dan kista.¹

Acne vulgaris merupakan salah satu penyakit kulit terbanyak pada remaja usia 15-18 tahun. Terjadi nya *acne vulgaris* di mulai dari pubertas (12-15 tahun), hampir mengenai semua remaja usia 13-19 tahun dengan puncak tingkat keparahannya pada usia 17-21 tahun. Hampir 85% populasi berusia 12-25 tahun mengalami *acne vulgaris* dengan berbagai gambaran klinis dan sekitar 15-20% pasien *acne vulgaris* mengalami derajat ringan, sedang dan berat.¹

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara gel aloe vera dengan kulit berjerawat (*acne vulgaris*). Pada penelitian ini didapatkan subjek penelitian sebanyak 30 responden mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019.

Pada penelitian ini penderita *acne vulgaris* didominasi pada perempuan yaitu pada tabel (4.1) 22 responden (73,3%) di bandingkan dengan laki-laki 8 responden (26,7%). Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian Salsabila tahun 2022 di Medan, Indonesia menemukan *acne vulgaris* lebih sering terjadi pada perempuan (62,1%) dibandingkan laki-laki (37,9%). Sama hal nya pada penelitian Damayanti tahun 2022 menemukan *acne vulgaris* pada perempuan (57,8%) dibandingkan laki-laki.^{6,7}

Berbeda dengan yang diatas, dalam studi oleh Sharman pada tahun 2018 di Chandigarh, India ditemukan pada penelitian ini mayoritas yang mengalami *acne vulgaris* adalah laki-laki (59,1%) dibandingkan perempuan (40,9%).⁶

Perbedaan berdasarkan jenis kelamin diakibatkan oleh berbagai macam variasi yang berbeda dari setiap studi. Hormon yang berfluktuasi sepanjang siklus menstruasi yang berperan menimbulkan *acne vulgaris* sebanyak 85%. Perjalanan *acne vulgaris* yang memburuk juga dipengaruhi oleh faktor psikologis seperti stress yang memicu kortisol dan androgen meningkat akibat respon stress yang berhubungan dengan peningkatan produksi sebum dan berakhir pada kondisi komedogenesis.⁸

Berdasarkan hasil penelitian ini, derajat keparahan *acne vulgaris* didominasi oleh keparahan derajat ringan sebanyak 18 responden (60%), kemudian diikuti oleh *acne vulgaris* derajat sedang 12 responde (40%) dan tidak ada satupun responden yang memiliki derajat *acne vulgaris* berat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Damayanti 2021 di Surabaya, Indonesia didapatkan derajat *acne vulgaris* ringan sebanyak 60 responden (55.04%) ditemukan lebih

tinggi dari derajat *acne vulgaris* sedang 44 responden (40,37%) dan derajat *acne vulgaris* berat sebanyak 5 responden (4,59%). Pada penelitian Luthfianissofa tahun 2019 di Jakarta, Indonesia dengan tingkat derajat keparahan *acne vulgaris* ringan 77 responden (58,3%) di bandingkan dengan keparahn derajat *acne vulgaris* sedang sebanyak 35 responden (26,5%) dan derajat *acne vulgaris* berat 20 responden (15,2%).^{6,9}

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Yolanda tahun 2020 di Medan, Indonesia didapatkan derajat *acne vulgaris* sedang ditemukan lebih tinggi yaitu 20 responden (50%) pada derajat *acne vulgaris* derajat ringan sebanyak 12 responden (42,5%) dan derajat *acne vulgaris* berat 3 responden (7,5%). Pada penelitian Sutristo tahun 2020 di Medan, Indonesia juga menemukan *acne vulgaris* derjat sedang (45%) lebih tinggi dari derajat *acne vulgaris* ringan (43%) dan derajat *acne vulgaris* berat (12%).^{23,24}

Perbedaan pada setiap penelitian terkait variasi derajat *acne vulgaris* disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya stress. Pada suatu penelitian yang meneliti tentang hubungan derajat *acne vulgaris* dengan stress, dikatakan bahwa stress dapat memicu timbulnya *acne vulgaris*. Stress memicu sekresi dari hormon androgen dan dapat menyebabkan hiperplasia dari kelenjar sebacea. Strees juga menyebabkan saraf perifer memproduksi neuropeptida substansi atau peptida vasointestinal yang akan merangsang poliferasi dan diferensiasi kelenjar sebacea. Hal ini mendukung dari penelitian ini, dari responden yang diberikan perlakuan adalah mahasiswa semester akhir yang dimana banyak mahasiswa yang mengami stress pada semester akhir, sama hal nya pada penelitian Agung tahun 2019 di Surakarta, Indonesia didapatkan bahwa stress mahasiswa semseter akhir tergolong sangat tinggi, sebanyak 97,0%. Hasil ini mendukung tentang adanya pengaruh stress pada derajat *acne vulgaris*.¹⁰

Hasil penelitian, ditemukan bahwa terdapat peningkatan dalam penyembuhan kulit berjerawat pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019, penggunaan Gel *Aloe vera* sebanyak 2gram yang dilakukan setiap 3 hari selama tiga kali penggunaan dan masing-masing penggunaan memiliki waktu 15 menit pada responden. Pada penggunaan pertama belum terlihat perubahan pada responden hal ini masih ada nya lesi noninflamasi dan lesi inflamasi seperti komedo, papul dan pustul dapat di lihat pada hasil data yaitu sebanyak 18 responden (60%) memiliki tingkat derajat *acne vulgaris* ringan, sementara 12 responden (40%) memiliki kulit tingkat derajat *acne vulgaris* sedang. Pada penggunaan ke dua belum juga terdapat perubahan yaitu masih adanya lesi inflamasi dan noninflamsi seperti komedo, papul dan pustul hal ini dapat di lihat dari data yang di peroleh yaitu sebanyak 18 responden (60%) memiliki kulit derajat ringan, sementara 12 responden (40%) memiliki kulit derajat sedang. Namun, pada pemakaian ke ketiga dari data yang di dapat

terjadi penurunan derajat *acne vulgaris* pada responden dapat dilihat adanya lesi noninflamasi dan lesi inflamasi seperti komedo sudah berkurang pada papul dan pustul terdapat pengeringan hal ini dapat dilihat dari hasil data yaitu kulit yang mengalami derajat sedang menjadi 7 responden (23,3%), sedangkan 23 responden (76,7%) masih memiliki kulit dengan derajat ringan.

Hal ini selaras dengan penelitian Hafizah Azirah tahun 2019 di Padang, Indonesia penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan gel *aloe vera* secara efektif dapat membantu dalam penyembuhan kulit berjerawat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gel lidah buaya untuk mengatasi kulit berjerawat mereka melakukan penelitian gel *aloe vera* dalam tiga kali pemakaian yaitu pemakaian pertama, pemakaian kedua, dan pemakaian ketiga. Hasil dari penelitian tersebut di dapatkan pemakaian pertama reaksi yang terjadi pada kulit yaitu 31 papula jerawat menjadi kering, jerawat memerah, volume membesar, pada pemakaian kedua jerawat mulai mengecil dan mengelupas. Pada pemakaian ketiga jerawat mulai berkurang, melembabkan dan mencerahkan kulit.⁵

Pada gel *aloe vera* Kandungan di dalamnya yang dapat menyembuhkan kulit berjerawat (*acne vulgaris*) memiliki beberapa kandungan salah satunya antrakuinon dapat menghambat antimikroba. Pada suatu penelitian yang meneliti *aloe vera* dengan *Propionibacterium Acnes*, dikatakan antrakuinon pada *aloe vera* dapat memicu fagositosis bakteri sehingga manfaatnya dapat sebagai antibakteri. Hasil ini mendukung tentang gel *aloe vera* pada *acne vulgaris* setelah pemakaian.¹¹

Berdasarkan penelitian Tarek Ahmed tahun 2021 di Malang, Indonesia menyebutkan di dalam *aloe vera* terdapat senyawa-senyawa (tannin, asam salisilat, nikotinamida, vitamin B3 dan retinoid). Senyawa tannin dapat menghambat pertumbuhan prostaglandin untuk pembentukan inflamasi. Pada senyawa asam salisilat juga terbentuk dapat berfungsi menunjukkan efek antilipogenik dengan menurunkan jalur AMPK-SREBP-1 di seosit seb-1. Senyawa nicotinamide (vitamin B3) dan retinoid telah terbukti menjadi pengobatan yang efektif untuk peradangan kulit dalam berbagai kondisi, termasuk *acne vulgaris*, senyawa ini tersebut dapat berfungsi menghambat produksi interleukin-8 (IL-8) dalam keratinosit melalui NF-kB yang diinduksi oleh *Propionibacterium Acnes* selama fase awal peradangan (derajat *acne vulgaris* ringan). Pembahasan di atas telah menjelaskan adanya efektifitas yang signifikan antara *aloe vera* dalam penyembuhan kulit berjerawat (*Acne vulgaris*) dapat dilihat dari penurunan derajat pada penggunaan ketiga. Hal ini sejalan dengan hipotesa penelitian.^{5,12}

KESIMPULAN

1. Gel *aloe vera* efektif dalam penyembuhan kulit berjerawat pada mahasiswa kedokteran angkatan 2019 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Responden berdasarkan jenis kelamin lebih banyak perempuan pada penelitian ini 22 responden (73,3%).
3. Terdapat perubahan pada derajat *acne vulgaris* pada responden ketiga gel *aloe vera* sementara pada penggunaan pertama dan penggunaan kedua tidak ada perubahan.

SARAN

1. Melakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar: Untuk memperkuat temuan ini dan meningkatkan validitasnya, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan melibatkan jumlah responden yang lebih banyak. Hal ini akan membantu mendapatkan generalisasi yang lebih luas tentang efektivitas gel *aloe vera* dalam penyembuhan kulit berjerawat.
2. Melibatkan kelompok kontrol: Dalam penelitian selanjutnya, disarankan untuk menyertakan kelompok kontrol yang menerima plasebo atau perawatan kulit lainnya. Dengan membandingkan efektivitas gel *aloe vera* dengan kelompok kontrol, akan lebih mudah mengevaluasi sejauh mana gel ini memberikan manfaat yang signifikan dalam perawatan jerawat.

DAFTAR PUSTAKA

- Wasitaatmadja SM, ed. *Akne : Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia* . Perpustakaan Nasional RI. Data Katalog dalam Terbitan (KDT); 2020.
- wahyudi yusril achmadilla bagus, widodo wimbuh tri, wardani kartika arum. Uji Konsentrasi Minimal Gel Aloe Vera Yang Dapat Menghambat Pertumbuhan Staphylococcus Aureus. *jurnal ilmiah kesehatan karya putri bangsa*. 2020;2(1).
- susanty, hendrawati tri yuni, rusanti diah wenny. pengaruh penambahan gel aloe vera terhadap efektifitas antiseptik gel. *jurnal teknologi* . 2020;12(1).
- Zhang Y, Bao Z, Ye X, et al. Chemical Investigation of Major Constituents in Aloe vera Leaves and Several Commercial Aloe Juice Powders. *J AOAC Int*. 2018;101(6):1741-1751. doi:10.5740/jaoacint.18-0122
- Azirah H. Study Kinematika Gel Lidah Buaya Untuk Mengatasi Wajah Berjerawat. Published online June 2019.
- Yenny SW. Resistensi Antibiotik pada pengobatan Acne Vulgaris . 2018;45(2).
- Syahputr A, Anggreni siska, Handayani DY, Rahmadhani M. Pengaruh makanan akibat timbulnya Acne Vulgaris(Jerawat) Pada Mahsiswi Mahasiswa FK UISU. 2021;4(1).
- Özcelik S, Kulac I, Yazici M, Ocal E. Distribution of childhood skin diseases according to age and gender, a single institution experience. *Turk Pediatri Ars*. 2018;53(2):105-112. doi:10.5152/TurkPediatriArs.2018.6431
- Teresa A. Akne vulgaris Dewasa : Etiologi, Patofisiologi dan Tatalaksana Terkini . *jurnal kedokteran* . 2020;8(1).
- Liwang F, Yuswar PW, Wijaya E SN. *Kapita Selekta Kedokteran*. 5th ed.; 2020.
- widaty sandra, soebono hardyanto, nilasari hanny, et al., eds. *Panduan Praktik Klinis* . perhimpunan dokter spesialis kulit dan kelami indonesia (PERDOKSI); 2017.
- suryati nova, bahar elizabeth, Ilmiawati. uji efektifitas antibakteri ekstrak aloe vera terhadap pertumbuhan echerichia coli secara in vitro. *jurnal kesehatan andalas*. Published online 2017.
- mulianingsih ajeng mardiana, ambarwati neneng siti silfi ambarwati. pemanfaatan lidah buaya (aloe vera) sebagai bahan baku perawatan kecantikan kulit. Published online January 2021.
- purwaningsih dyah. prospek dan peluang usaha pengolahan produk aloe vera L. *judika kimia, FMIPA UNY*.
- United States Departement of Agriculture. Aloe vera (L) Burm f. Accessed July 30, 2022. <https://www.plants.usda.gov/core/profile?symbol=ALVE2>
- dinas pangan pertanian dan perikanan. *Lidah Buaya* . Accessed July 30, 2022. <https://pertanian.pontianakkota.go.id/produk-unggulan-detil/4-lidah-buaya.html>
- Rahardja F PSAA. Aktivitas Antimikroba Gel Lidah Buaya (Aloe Vera L.) pada Acne Vulgaris yang Terinfeksi Staphylococcus sp. Secara In Vitro. 2010;10:34-35.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta ; 2019.
- Arikunto S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta; 2020.

- Salsabila V, Hazlianda CP. The Relationship Between Anxiety Level with the Onset of Acne Vulgaris in Medical Faculty of Universitas. *Sumatera Medical Jurnal* . 2022;5(2).
- D, Umborowati MA, Ollyvia ZZ, Febriyana N. THE IMPACT OF ACNE VULGARIS ON THE QUALITY OF LIFE IN TEEN PATIENTS. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2022;10(2):189-198. doi:10.20473/jbe.V10I22022.189-198
- Yolanda MO. *Hubungan Tingkat Hidrasi Kulit Wajah Dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris*. Universitas Sumatera Utara; 2020.
- Wijayanti N, Diana EDN, Irawanto ME. Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Keparahan Acne . *Healt and Medical Journal* . 2023;5(1).
- Luthfianissofa S. Hubungan Antara Tingkat Keparahan Akne Vulgaris Dengan Kualitas Hidup Siswa SMKS Khazanah Kebajikan Kota Tangerang Selatan. *Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*. 2019;4.
- Kusumoningtyas AG. Hubungan antara skala stres dengan derajat keparahan akne vulgaris. *Jkd*. 2020;51.
- Rahmah N, Dewi M, Nurmelina R. Efek Antibakteri Ekstrak Air Daun Lidah Buaya (Aloe Vera) terhadap Bakteri Propionibacterium Acnes Secara In Vitro. *Bandung Conference Series: Medical Science*. 2022;2(1).
- Ali. T.H.M. *Literature Review Evaluasi Sediaan Ekstrak Daun Lidah Buaya (Aloe Vera) Sebagai Anti Jerawat Pada Ujian Klinis Dan Klinis*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malam; 2021.