

Pengaruh Pemberian Masker Moricen (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) terhadap Derajat Lesi Acne vulgaris pada Remaja di Desa Purworejo, Kecamatan Kandat

Farida Hayati^a, Rachma Diah Ayu Wiwit Diana^b

^{a,b}Program Studi Sarjana Keperawatan STIKES Karya Husada Kediri, Jalan Soekarno Hatta No. 7 Pare, Kediri, Jawa Timur, kode pos 64211, Indonesia
e-mail korespondensi: faridahayati71@gmail.com

ABSTRACT

*Acne vulgaris is a skin problem caused by clogged pores due to dirt or oil on the skin. Acne vulgaris occurs in adolescents during puberty when androgen hormone levels increase. Non-pharmacological management can be done by giving MORICEN masks made from Moringa leaves and gotu kola herbs. This study aims to determine the effect of giving MORICEN masks (*Moringa oleifera* and *Centella asiatica*) on the degree of acne vulgaris lesions in adolescents. The research design uses Pre Experimental with one group pre test – post test design. The population is 42 respondents using purposive sampling with a sample size of 14 respondents. The intervention was carried out for 15 minutes and was carried out 3 times a week for two weeks. The results of the study showed that most of the respondents experienced Acne vulgaris in the moderate category, the post-test results showed that almost all respondents experienced Acne vulgaris in the mild category. The results of the analysis using the Wilcoxon signed rank test showed a P value of $0.003 \leq 0.05$ so that H_0 was rejected and H_1 was accepted, meaning that there was an effect of giving MORICEN masks on the degree of acne vulgaris lesions. The reduction of acne vulgaris is the combined effect of moringa leaves and pegagan leaves which accelerates the healing of acne conditions and improves sebum conditions. It is recommended that adolescent acne vulgaris sufferers be able to apply this non-pharmacological therapy as an effort to optimize skin care with acne vulgaris.*

Keywords : *Acne vulgaris, Adolescents, Centella asiatica, Moringa oleifera*

ABSTRAK

Acne vulgaris merupakan masalah kulit disebabkan oleh tersumbatnya pori-pori akibat kotoran atau minyak pada kulit. Acne vulgaris terjadi pada remaja selama masa pubertas ketika kadar hormon androgen meningkat. Penatalaksanaan non farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian masker MORICEN yang terbuat dari daun kelor dan herba pegagan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) terhadap derajat lesi Acne vulgaris pada remaja. Desain penelitian menggunakan Pre Experimental dengan one group pre test – post test design. Populasi 42 responden dengan menggunakan Purposive Sampling dengan besar sampel 14 responden. Intervensi dilakukan selama 15 menit dan dilakukan 3 kali seminggu selama dua minggu. Hasil penelitian menunjukkan pre test sebagian besar responden mengalami Acne vulgaris dengan kategori sedang, hasil post test menunjukkan hampir keseluruhan responden mengalami Acne vulgaris dengan kategori ringan. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon signed rank test menunjukkan P value $0,003 \leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh pemberian masker MORICEN terhadap derajat lesi acne vulgaris. Berkurangnya acne vulgaris merupakan efek kombinasi daun kelor dan herba pegagan yang mempercepat penyembuhan kondisi acne dan memperbaiki kondisi sebum. Disarankan penderita acne vulgaris usia remaja mampu mengaplikasikan terapi nonfarmakologi ini sebagai upaya untuk mengoptimalkan perawatan pada kulit dengan acne vulgaris.

Kata kunci : *Acne vulgaris, Centella asiatica, Moringa oleifera, Remaja.*

PENDAHULUAN

Kulit merupakan bagian dari sistem integumen tubuh manusia (Puspaningrum & Imanti, 2022). Sebagai bagian terluar tubuh yang terpapar berbagai jenis lingkungan, kulit dapat dengan mudah mengalami gangguan atau penyakit. Jerawat atau Acne vulgaris merupakan masalah kulit disebabkan oleh tersumbatnya pori-pori akibat kotoran atau minyak pada kulit. Acne vulgaris adalah penyakit kulit yang paling umum, menyerang hampir 80% orang yang berusia antara 11 sampai 30 tahun. Penyakit ini, meski tidak fatal, cukup memprihatinkan karena berkaitan dengan hilangnya kepercayaan diri akibat penurunan kecantikan wajah penderita.

Acne vulgaris biasanya dimulai pada masa remaja, antara usia 14 dan 19 tahun pada laki-laki dan antara usia 10 dan 17 tahun pada perempuan (Silvia et al, 2020). Prevalensi Acne vulgaris adalah 80 sampai 100% pada dewasa muda, yaitu 14 sampai 17 tahun untuk wanita dan 16 sampai 19 tahun untuk pria. Insiden tertinggi terjadi pada usia 16-17 tahun, dengan prevalensi bervariasi dari 83 hingga 85% pada wanita dan 95 hingga 100% pada pria. Di Indonesia, angka kejadian Acne vulgaris berkisar 85% pada perempuan terjadi pada usia 14-17 tahun dan pada laki-laki usia 16-19 tahun dengan dominan lesi komedo dan papul. Di antara mereka yang berusia 15 hingga 44 tahun, acne vulgaris cenderung lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Untuk mengurangi risiko atau dampak dari masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) peneliti sudah melakukan uji coba terhadap diri peneliti sendiri yang mempunyai jenis kulit sensitif, berminyak pada area T Zone, berjerawat blackheads pada area hidung, dan

berjerawat papula pada pipi kanan dan kiri. Setelah pemakaian masker selama seminggu tiga kali, tidak terdapat efek samping atau kontraindikasi pada kulit wajah peneliti. Acne pada wajah peneliti tidak bertambah maupun meradang.

Hasil studi pendahuluan di Desa Purworejo jumlah remaja berusia 15-18 tahun sebanyak 176 orang yang terdiri dari 76 laki-laki dan 100 perempuan. Peneliti berusaha mengidentifikasi data lebih lanjut sehingga mendapatkan data populasi remaja di tingkat RT tepatnya di RT 03 RW 04 Dusun Kroncong Desa Purworejo sehingga didapatkan populasi remaja sejumlah 42 orang yang terdiri dari 16 laki-laki dan 26 perempuan.

Peneliti melakukan observasi kepada sebagian remaja di RT 03 RW 04 Dusun Kroncong Desa Purworejo dengan cara mewawancarai 10 orang. Didapatkan hasil observasi yang menyatakan bahwa 8 dari 10 remaja yang berusia 15-18 tahun mengalami Acne vulgaris dengan jenis dan tingkat keparahan yang berbeda. Sebanyak 1 orang mengalami jerawat kistik atau jerawat batu, 4 orang mengalami jerawat blackheads, dan 3 orang mengalami jerawat whiteheads.

Selain itu, peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui apa penyebab Acne yang dialami penderita. Sebanyak 4 orang mengatakan tidak mengetahui penyebabnya dan mengatakan Acne tiba-tiba muncul di usia yang beranjak remaja, 3 orang mengatakan acne disebabkan karena sering berganti tabir surya dan kosmetik, 1 orang mengatakan acne disebabkan karena kebiasaan sering menyentuh wajah tanpa memperhatikan kebersihan tangannya. Sementara itu, gejala yang dirasakan setiap individu berbeda, seperti wajah berminyak, kemerahan, nyeri pada Acne, bekas luka berupa bopeng setelah jerawat sembuh, dan iritasi kulit.

Penyebab Acne vulgaris antara lain genetik, hormon, pola makan, aktivitas kelenjar sebaceous, faktor psikologis, musim, infeksi bakteri *Propionibacterium acnes*, kosmetik dan bahan kimia lainnya (Puspaningrum & Imanti, 2022). Pada umumnya Acne vulgaris terjadi pada remaja saat mengalami pubertas. Pada saat pubertas terjadi peningkatan hormon androgen sehingga kelenjar minyak pada folikel rambut memproduksi sebum lebih banyak. Apabila sebum dan sel kulit mati tidak dibersihkan maka akan menyumbat pori-pori dan semakin menumpuk.

Acne terjadi saat folikel rambut pada kulit tersumbat oleh minyak dan sel kulit mati yang menyebabkan peradangan pada kulit lainnya (Puspaningrum & Imanti, 2022). Peradangan ditandai dengan benjolan kecil diatas kulit dan terkadang disertai nanah. Acne vulgaris dapat berdampak pada perubahan kulit wajah sehingga mempengaruhi psikologis remaja karena berkaitan dengan pengembangan citra diri. Perkataan buruk orang lain mengenai jerawat dapat berdampak menurunkan kepercayaan diri seseorang dan membuat penderita merasa stress. Lesi akan meninggalkan eritema dan hiperpigmentasi pasca inflamasi, bahkan dapat terbentuk sikatrik seperti cetakan es yang atrofik (Ice pick lilac atrophic scar) dan keloid. Biasanya lesi timbul di daerah yang mempunyai banyak kelenjar palit seperti muka, punggung, dan dada.

Berdasarkan gejala yang dirasakan oleh penderita Acne vulgaris didapatkan berbagai upaya yang telah dilakukan seperti menggunakan masker mentimun, menggunakan sheetmask, membersihkan wajah secara rutin, menggunakan tabir surya, dan mengurangi konsumsi makanan berminyak. Selain terapi farmakologi, dapat dilakukan upaya pengobatan Acne vulgaris dengan terapi alternatif

menggunakan herbal bermanfaat yang mudah didapat serta dapat digunakan sebagai obat-obatan untuk mengurangi keparahan Acne vulgaris menggunakan masker MORICEN.

Penggunaan masker organik akan optimal ketika bahan aktifnya terserap ke dalam kulit, setidaknya sebagian dari bahan aktif yang ada (Fidiastuti & Masluhiya, 2019). Hal ini karena keefektifan masker dipengaruhi oleh seberapa sering masker tersebut digunakan. Semakin sering masker wajah digunakan, semakin baik bahan masker meresap ke dalam lapisan kulit wajah karena lebih banyak bahan aktif yang terserap ke dalam kulit, sehingga dapat meningkatkan kelembapan kulit wajah secara signifikan. Keunggulan dari formulasi masker wajah alami adalah tidak terdapat bahan-bahan tambahan seperti pewangi, pengawet, dan pewarna.

Manfaat daun kelor dan pegagan memiliki aktivitas antibakteri, antioksidan tinggi, anti inflamasi dan kemampuannya mempercepat penyembuhan luka sangat dibutuhkan untuk penatalaksanaan jerawat. Selain efek sebagai antibiotik, kombinasi kedua tanaman tersebut mampu memperbaiki kondisi jerawat dan memperbaiki kondisi sebum. Akan tetapi belum ada penelitian yang menggabungkan herba pegagan dengan daun kelor untuk dijadikan masker dalam bentuk sediaan masker serbuk.

Mekanisme kerja masker MORICEN adalah meningkatkan suhu kulit wajah sehingga peredaran darah lebih lancar dan mempercepat penghantaran zat gizi ke lapisan permukaan kulit sehingga kulit menjadi lebih segar (Pramiastuti et al,2019). Suhu yang meningkat dan lancarnya peredaran darah menyebabkan fungsi kelenjar kulit meningkat sehingga kotoran dan sisa metabolisme

dikeluarkan ke permukaan kulit lalu diserap lapisan masker yang mengering. Pemanfaatan masker berbahan alami untuk perawatan wajah adalah sebagai antioksidan yang dapat menghambat proses oksidasi sehingga menghambat terbentuknya dan berkumpulnya radikal bebas pada kulit.

Kesamaan daun pegagan dan kelor adalah kandungan antioksidan yang tinggi berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri berupa flavonoid, tanin, steroid, saponin, dan alkaloid. Mekanisme kerja flavonoid dengan membentuk senyawa kompleks dengan protein yang dapat merusak membran sel pada bakteri sehingga menyebabkan keluarnya mikromolekul dan ion dari sel sehingga sel rusak dan mati (Hasyati et al, 2022). Mekanisme kerja tanin menimbulkan ketidakteraturan sitoplasma bakteri. Steroid merusak membran lipid yang menyebabkan kebocoran pada liposom. Saponin bekerja dengan cara mendenaturasi protein. Alkaloid bekerja dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada bakteri sehingga menghambat pembentukan dinding sel yang mengakibatkan sel mengalami kematian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) terhadap Derajat Lesi Acne vulgaris pada remaja di RT.03 RW.04 Dusun Kroncong Desa Purworejo Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri tahun 2023. Berdasarkan uraian di atas mengenai manfaat herba pegagan dan daun kelor terhadap Acne vulgaris dan banyaknya remaja yang mengalami Acne vulgaris maka peneliti mengambil judul “Pengaruh Pemberian Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) Terhadap Acne vulgaris pada remaja di Desa Purworejo

Kecamatan Kandat” untuk mengetahui apakah masker MORICEN berpengaruh terhadap Derajat Lesi Acne vulgaris.

METODE

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah OneGroup Pretest-Posttest Design. Pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Sampel penelitian ini adalah sejumlah 14 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini menggunakan teknik Purposive Sampling yaitu langkah yang digunakan peneliti untuk mengambil sampel dalam populasi dengan tujuan agar peneliti mendapatkan sampel yang sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam, 2013). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah remaja yang bersedia menjadi responden, remaja yang mengalami Acne vulgaris, remaja berusia 14-18 tahun, remaja dengan Acne vulgaris tidak sedang menjalani terapi farmakologi untuk Acne vulgaris, remaja dengan Acne vulgaris yang tinggal di Dusun Kroncong RT 03 RW 04, dan remaja yang tidak mempunyai riwayat alergi. Proses pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara menggunakan wawancara dan observasi untuk mengetahui Derajat Lesi Acne vulgaris. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi. Data dikumpulkan melalui observasi pada responden dengan acne vulgaris. Penelitian ini menggunakan lembar observasi derajat lesi acne vulgaris yang dilakukan dengan mengobservasi secara luring 14 orang responden. Observasi dilakukan dengan menghitung jumlah acne vulgaris berdasarkan jenis lesinya kemudian menuliskannya pada bagian sebaran lesi. Selanjutnya lesi dibedakan berdasarkan jenisnya dan dijumlahkan untuk dimasukkan ke lembar observasi bagian jumlah lesi untuk mengetahui total lesi setiap jenis dan keseluruhan.

Setelah mengetahui jumlah lesi, maka lesi akan dikelompokkan menjadi ringan, sedang, atau berat. Lembar observasi dibuat oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui secara detail bagaimana derajat lesi acne vulgaris sebelum dan sesudah intervensi sehingga peneliti dapat menilai dengan jelas melalui sebaran acne vulgaris, jumlah lesi, dan derajat lesi atau kategorinya. Pemberian masker MORICEN dilakukan tiga kali dalam seminggu. Intervensi ini dipantau peneliti pada setiap jadwal pemakaian masker untuk menghindari kesalahan dalam pemakaian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon signed rank test melalui SPSS dengan tingkat signifikan 0,003. Telah dinyatakan laik etik dengan nomor 0100/EC/LPPM/STIKES/KH/IV/2023, dibuat di STIKES KARYA HUSADA KEDIRI dengan tanggal terbit 11 April 2023.

HASIL

DATA UMUM

Penyajian data umum meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, riwayat orang tua menderita acne, tipe kulit, frekuensi membersihkan wajah, penggunaan kosmetik, konsumsi makanan, dan riwayat penyakit sekarang.

Tabel 1.1 data umum responden

No.	Kategori	Frek	%
1	Jenis kelamin		
	Laki-laki	6	42,9
	Perempuan	8	57,1
	Total	14	100
2	Usia		
	14 tahun	3	21,4
	15 tahun	1	7,1
	16 tahun	4	28,6
	17 tahun	3	21,4
	18 tahun	3	21,4
3	Pendidikan		
	SMP	4	28,6
	SMA	10	71,4

	Total	14	100
4	Riwayat orang tua menderita Acne		
	Ayah	4	28,6
	Ibu	4	28,6
	Keduanya	5	35,7
	Tidak	1	7,1
	Total	14	100
5	Jenis Kulit		
	Kering	2	14,3
	Berminyak	6	42,9
	Normal	1	7,1
	Kombinasi	5	35,7
	Total	14	100
6	Frekuensi membersihkan wajah		
	1 kali sehari	5	35,7
	2 kali sehari	8	57,1
	3-4 kali sehari	1	7,1
	Total	14	100
7	Penggunaan kosmetik		
	Bedak padat	2	14,3
	Tabir surya	3	21,4
	Pelembab	1	7,1
	Sering berganti	2	1,3
	Tidak	6	42,9
	Total	14	100
8	Konsumsi makanan		
	Berlemak	4	28,6
	Coklat	5	35,7
	Produk susu	1	7,1
	Makanan dan minuman manis	4	28,6
	Total	14	100
9	Riwayat penyakit sekarang		
	Tidak ada	14	100
	Total	14	100

Berdasarkan tabel 1.1 didapatkan bahwa sebagian besar (57,1%) responden berjenis kelamin perempuan, hampir setengah (28,6%) responden berusia 16 tahun, hampir keseluruhan (71,4%) responden sedang menempuh jenjang pendidikan SMA, hampir setengah (35,7%) responden memiliki kedua orang tua yang pernah menderita acne vulgaris, hampir setengah (42,9%) yang menderita acne vulgaris memiliki tipe kulit berminyak, dan hampir setengah (35,7%) yang menderita acne



vulgaris memiliki tipe kulit kombinasi, sebagian besar (57,1%) responden membersihkan wajah 2 kali dalam sehari, hampir setengah (42,9%) tidak menggunakan kosmetik, hampir setengah (35,7%) mengonsumsi coklat, dan keseluruhan (100%) tidak memiliki riwayat penyakit.

DATA KHUSUS

Identifikasi Derajat Lesi *Acne vulgaris* Pada Remaja Sebelum Pemberian Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*)

Tabel 1.2 Kategori Derajat Lesi *Acne vulgaris* Sebelum Pemberian Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*)

Derajat Lesi	Frek	%
Ringan	5	35,7
Sedang	8	57,1
Berat	1	7,1
Total	14	100

Berdasarkan tabel 1.2 hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (57,1%) sebelum diberikan intervensi pemakaian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) derajat lesi *acne vulgaris* berada dalam kategori sedang.

Identifikasi Derajat Lesi *Acne vulgaris* Pada Remaja Sesudah Pemberian Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*)

Tabel 1.3 Kategori Derajat Lesi *Acne vulgaris* Sesudah Pemberian Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*)

Derajat Lesi	Frek	%
Ringan	13	92,9
Sedang	1	7,1
Berat	0	0
Total	14	100

Berdasarkan tabel 1.3 hasil penelitian menunjukkan hampir keseluruhan (92,9%) sesudah diberikan intervensi pemakaian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) derajat lesi *acne vulgaris* berada dalam kategori ringan.

Analisis Pengaruh Pemberian Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) Terhadap Derajat Lesi *Acne vulgaris* Pada Remaja

Tabel 1.4 Kategori Derajat Lesi *Acne vulgaris* Sebelum dan Sesudah Memakai Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*)

Derajat Lesi	Pre test		Post test	
	Frek	%	Frek	%
Ringan	5	35,7	13	92,9
Sedang	8	57,1	1	7,1
Berat	1	7,1	0	0
Total	14	100	14	100
Uji Wilcoxon signed rank test P value 0,003 ≤ 0,05				

Berdasarkan tabel 1.4 hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (57,1%) sebelum diberikan intervensi pemakaian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) derajat lesi *acne vulgaris* berada dalam kategori sedang. Sedangkan hampir keseluruhan (92,9%) sesudah diberikan intervensi pemakaian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) derajat lesi *acne vulgaris* berada dalam kategori ringan. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon signed rank test P value $0,003 \leq 0,05$ yang berarti ada pengaruh pemberian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) terhadap derajat lesi *acne vulgaris* pada remaja di Desa Purworejo.

PEMBAHASAN

Mengidentifikasi Derajat Lesi *Acne vulgaris* Pada Remaja Sebelum Memakai Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*)



Hampir setengah (42,9%) yang menderita acne vulgaris memiliki tipe kulit berminyak, dan hampir setengah (35,7%) yang menderita acne vulgaris memiliki tipe kulit kombinasi. Kulit berminyak cenderung memiliki tekstur yang lebih tebal dan kusam, pori-pori besar, serta terlihat mengkilat (Kusumaningrum, 2021). Kondisi ini disebabkan oleh sebum atau minyak alami pada kulit yang berlebihan. Pada jenis kulit kombinasi, pada daerah T-zone (dahi, hidung, dan dagu) berminyak, sedangkan pada bagian wajah lainnya normal atau kering. Kulit kombinasi cenderung rentan terhadap gangguan kulit karena ketidakseimbangan kondisi kulit. Menurut peneliti, pemilik kulit berminyak memiliki pori-pori besar yang mana pori-pori berfungsi untuk mengeluarkan keringat dari tubuh dan tempat keluarnya minyak. Selain itu, kulit berminyak juga dapat disebabkan oleh penggunaan produk perawatan kulit jika kandungannya tidak cocok dengan kulit. Sedangkan pada tipe kulit kombinasi mungkin menunjukkan reaksi yang beragam terhadap produk yang sama dikarenakan pada wajah terbagi menjadi beberapa tipe kulit. Penggunaan pelembab berbasis air tanpa kandungan minyak cenderung dibutuhkan pada kulit kombinasi di area kulit yang kering.

Hampir setengah (28,6%) responden berusia 16 tahun. Masa remaja dikelompokkan menjadi tiga, yaitu remaja awal atau pra remaja pada rentang usia 11 sampai 14 tahun, remaja tengah terjadi pada rentang usia 14 sampai 17 tahun, dan remaja akhir terjadi pada rentang usia 17 sampai 20 tahun (WHO, 2018). Acne vulgaris bisa terjadi pada semua usia, akan tetapi pengaruh hormonal yang membuat acne vulgaris muncul pada masa remaja (Syahputra et al, 2021). Pada saat pubertas terjadi peningkatan hormon androgen sehingga

kelenjar minyak pada folikel rambut memproduksi sebum lebih banyak. Apabila sebum dan sel kulit mati tidak dibersihkan maka akan menyumbat pori-pori dan semakin menumpuk (Puspaningrum & Imanti, 2022). Peningkatan hormon androgen aktif terjadi pada masa pubertas. Meningkatnya hormon androgen menyebabkan kelenjar sebacea membesar dan lebih banyak memproduksi sebum atau minyak. Selain pada masa pubertas, perubahan hormon rentan terjadi sebelum menstruasi. Menurut peneliti, pada tahap perkembangan remaja perubahan hormon saat mengalami masa pubertas sedang tidak stabil. Ketidakstabilan hormon tersebut akan merangsang kelenjar sebacea untuk lebih banyak memproduksi minyak. Ketika minyak berlebih dan bercampur dengan debu atau kotoran yang menumpuk di wajah tidak dibersihkan akan menyumbat pori-pori yang menjadi penyebab timbulnya acne vulgaris.

Hampir setengah (35,7%) responden memiliki kedua orang tua yang pernah menderita acne vulgaris. Faktor riwayat keluarga sangat berpengaruh besar terhadap aktivitas kelenjar sebacea. Apabila kedua orang tua mempunyai parut bekas acne vulgaris, kemungkinan besar anaknya akan menderita acne vulgaris (Harahap, 2015). Acne vulgaris terjadi lebih awal dan lebih parah pada mereka yang memiliki riwayat keluarga yang positif (Tarigan dan Siahaan, 2022). Beberapa studi menemukan kemungkinan dasar genetik dengan pengelompokan keluarga. Baru-baru ini, sebuah studi prospektif yang membandingkan kembar monozigot dan dizigotik menemukan bahwa keparahan acne vulgaris ditentukan secara genetik, meskipun rendah. Menurut peneliti, faktor genetik dapat mempengaruhi gen yang dapat

diwariskan dari orang tua ke anak sehingga berpengaruh pada kondisi kesehatan kulitnya. Selain itu, apapun yang menyebabkan acne vulgaris termasuk yang dipengaruhi genetik orang tua, tetap bisa dikendalikan dengan mengubah gaya hidup. Gaya hidup yang dimaksud yaitu dengan menjaga kebersihan wajah, tidak sembarangan menyentuh wajah saat tangan masih kotor, menjaga pola makan, menghindari makanan pemicu timbulnya acne vulgaris, pemilihan kosmetik yang sesuai jenis kulit, dan mengelola stress.

Hampir setengah (42,9%) responden tidak menggunakan kosmetik, sebagian kecil (14,3%) menggunakan bedak padat, sebagian kecil (14,3%) sering berganti kosmetik, sebagian kecil (7,1%) menggunakan pelembab. Sering berganti merek kosmetik merupakan salah satu faktor risiko penyebab acne vulgaris. Penggunaan kosmetik dapat menimbulkan acne vulgaris karena bahan yang terkandung dalam kosmetik bersifat komedogenik mengakibatkan produksi sebum meningkat. Bahan tersebut terdapat dalam krim wajah seperti bedak, foundation, pelembab, dan tabir surya yang menjadi penyebab timbulnya acne vulgaris (Harahap, 2015). Menurut peneliti, penggunaan kosmetik sesuai dengan kebutuhan kulit tidak akan memicu timbulnya acne vulgaris. Sebagaimana diketahui bahwa kosmetik merupakan campuran bahan yang diaplikasikan pada anggota tubuh bagian luar seperti epidermis kulit, rambut, bibir, gigi, dan sebagainya dengan tujuan menambah daya tarik, melindungi, dan memperbaiki, sehingga penampilan menjadi lebih baik. Penggunaan kosmetik harus disesuaikan dengan aturan pakainya. Seperti harus sesuai jenis kulit, warna kulit, iklim, cuaca, waktu penggunaan, umur, dan jumlah pemakaiannya sehingga tidak

menimbulkan efek samping. Sebelum memakai kosmetik, sangatlah penting untuk mengetahui terlebih dahulu apa komposisi bahan dan fungsi kosmetik tersebut sehingga sesuai dengan jenis kulit, manfaat, dan pemakaian yang benar. Tabir surya dan pelembab merupakan contoh kosmetik yang dibutuhkan kulit. Pelembab membantu kulit terjaga kelembabannya, sedangkan tabir surya akan melindungi kulit dari paparan sinar matahari.

Sebagian besar (57,1%) responden membersihkan wajah 2 kali dalam sehari. Penelitian yang dilakukan (Marlina dan Ismainar, 2015) mengungkapkan bahwa responden yang mencuci wajah secara tidak teratur yaitu dengan frekuensi mencuci wajah kurang dari 3 kali dalam sehari berisiko 2,88 kali lebih besar mengalami acne vulgaris dibandingkan dengan responden yang mencuci wajah secara teratur yaitu dengan frekuensi 3-4 kali sehari. Penggunaan sabun cuci muka sangatlah penting utamanya setelah karena kotoran yang menumpuk di wajah akan menyebabkan komedo jika dibiarkan sehingga mengakibatkan terjadinya acne vulgaris.

Mengidentifikasi Derajat Lesi *Acne vulgaris* Pada Remaja Sesudah Memakai Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*)

Sebagian besar (57,1%) responden membersihkan wajah 2 kali dalam sehari. Salah satu cara untuk membersihkan kotoran dan minyak yang berlebih di wajah adalah menjaga kebersihan kulit wajah (Andriani, 2014). Membersihkan wajah secara teratur dengan menggunakan pembersih yang tepat sangat penting untuk pemilik masalah kulit berminyak dan berjerawat. Pembersihan kulit wajah harus dilakukan secara tepat. Perilaku membersihkan kulit wajah yang tepat

bisa dinilai baik dari sisi keteraturan melakukannya, frekuensi membersihkan wajah, waktu pemakaian dan jenis pembersih yang sesuai dengan jenis kulit. Selain membersihkan wajah, menggunakan masker wajah akan membuat kulit menjadi lebih lembut dan sehat. Menurut peneliti, masker wajah merupakan produk perawatan yang mampu menutrisi kulit. Pada masker wajah terkandung vitamin, zat aktif, dan nutrisi yang diserap oleh kulit. Meskipun membersihkan kulit wajah setiap hari menggunakan sabun cuci muka membantu membersihkan kulit, menggunakan masker wajah yang tepat dapat memaksimalkan fungsi tersebut. Masker MORICEN mengurangi peradangan pada acne vulgaris sehingga kondisi kulit yang meradang akibat acne membaik. Masker wajah yang baik dapat membantu mengeluarkan kotoran yang bersembunyi di bawah lapisan kulit atas epidermis. Kulit yang bersih akan berdampak positif terhadap hilangnya acne vulgaris.

Hampir setengah (42,9%) yang menderita acne vulgaris memiliki tipe kulit berminyak, dan hampir setengah (35,7%) yang menderita acne vulgaris memiliki tipe kulit kombinasi. Tipe kulit akan memengaruhi reaksi yang berbeda antara satu orang dengan lainnya saat diberikan suatu produk. Berbeda dengan masker wajah instan, masker organik lebih aman bagi kulit wajah dikarenakan terbuat dari bahan alami yang menutrisi kulit serta tidak memiliki efek samping (Tisya, 2022). Kelebihan dari masker organik adalah bahan dasarnya yang memanfaatkan bahan alami. Menurut peneliti, pemberian masker MORICEN aman bagi responden, *Centella asiatica* telah banyak digunakan dalam produk kosmetik untuk masalah acne vulgaris yang memberikan efek menenangkan. *Moringa oleifera* pada banyak penelitian tidak memiliki efek samping terhadap

kulit sehingga aman digunakan. Masker MORICEN dapat digunakan oleh semua tipe kulit yang memiliki acne vulgaris maupun tidak memiliki acne vulgaris mulai dari kulit berminyak, kombinasi, kering, dan sensitif.

Hampir setengah (35,7 %) responden mengonsumsi coklat, hampir setengah (28,6 %) responden mengonsumsi makanan berlemak, hampir setengah (28,6 %) responden mengonsumsi makanan dan minuman manis, sebagian kecil (7,1 %) responden mengonsumsi produk susu. Faktor pemicu terjadinya acne vulgaris salah satunya makanan dengan kadar lemak tinggi seperti coklat, produk susu, dan gorengan (Syahputra et al, 2021). Selain itu makanan tinggi karbohidrat, junk food dan makanan tinggi kalori juga memengaruhi terjadinya acne vulgaris. Makanan dapat mempengaruhi metabolisme tubuh sehingga mengaktifkan kelenjar polisebasea untuk menghasilkan sebum dan bila terjadi penyumbatan pada folikelnya maka dapat menjadi awal dari acne, namun metabolisme tubuh setiap individu berbeda-beda sehingga reaksi yang terjadi pada kelenjar pilosebasea tidak sama pada setiap individu. Makanan yang tinggi kolesterol dapat meningkatkan produksi sebum yang menyebabkan peningkatan unsur komedogenik (Wasitaatmadja, 2020). Penderita acne vulgaris dengan pola makan yang tidak baik disebabkan oleh seringnya mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, gula, dan indeks glikemik yang tinggi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Naravenah dan Suryawati pada tahun 2017 tentang karakteristik profil jerawat berdasarkan indeks glikemik makanan menyimpulkan bahwa mayoritas responden yang mengalami acne terbiasa mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi dan

jenis sumber karbohidrat yang paling sering dikonsumsi adalah roti dan nasi. Indeks glikemik makanan diterima sebagai salah satu faktor yang berkontribusi menyebabkan acne pada responden dimana mereka sering mengonsumsi banyak makanan karbohidrat seperti coklat, cornflake, roti dan makanan lainnya. Menurut peneliti, selain melakukan perawatan dari luar menggunakan sabun cuci muka, pemakaian pelembab, tabir surya, dan pemakaian masker MORICEN, melakukan perawatan dari dalam dengan menjaga pola makan sangatlah penting. Pola makan yang baik untuk penderita acne vulgaris dengan memperhatikan asupan makanan yang masuk tidak berlebihan dan mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik yang rendah seperti sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, biji-bijian, dan makanan sumber protein seperti ikan dan daging.

Responden mengatakan bahwa setelah pemakaian masker MORICEN acne vulgaris tidak meradang, terdapat kenyamanan, tekstur kulit menjadi lebih halus, lembut, dan kulit terasa lembab. Pada pemakaian pertama, responden mengatakan tidak ada reaksi yang berlebihan seperti kemerahan, iritasi, gatal, atau pun panas. Responden mengatakan tidak ada keluhan selama pemakaian masker MORICEN selama enam kali dalam dua minggu. Peneliti mengobservasi reaksi yang dialami oleh setiap responden, keseluruhan responden mengatakan bahwa acne vulgaris yang sebelumnya meradang setelah memakai masker MORICEN terasa mengering. Pada responden dengan acne inflamasi yaitu papul mengatakan bahwa nanah yang berada di papul lebih cepat sembuh dan pecah dengan sendirinya namun tidak mengalami iritasi maupun berdarah. Sebelumnya responden memiliki kebiasaan memencet acne utamanya papul untuk mengeluarkan

nanah yang berwarna putih. Kebiasaan memencet jerawat akan menimbulkan luka baru, apalagi jika sampai berdarah sehingga meningkatkan risiko infeksi. Kebiasaan memencet jerawat akan meninggalkan bekas luka kehitaman pada wajah yang sulit hilang.

Menganalisis Pengaruh Pemberian Masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) Terhadap Derajat Lesi Acne vulgaris Pada Remaja

Daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki kandungan antioksidan, seperti tannin, triterpenoid, steroid, saponin, dan alkaloid. Fenolat mampu memperbaiki tekstur kulit akibat acne vulgaris, serta memperbaiki sel tubuh yang telah rusak akibat radikal bebas. Penelitian yang dilakukan Mabona & Vuuren pada tahun 2016) meneliti southern African medicinal plants used to treat skin diseases menunjukkan hasil bahwa tanaman obat yang ada di Afrika Selatan yang memiliki relevansi dermatologis mengandung sifat antibakteri, anti-inflamasi, dan dapat digunakan untuk menyembuhkan luka. Salah satunya terdapat pada kelor (*moringa oleifera*), tanaman ini bagus untuk antiinflamasi mengobati masalah kulit baik ringan ataupun berat seperti acne vulgaris, eksim, dan psoriasis. Untuk pengobatan acne vulgaris, dampak penggunaan daun kelor (*moringa oleifera*) menghasilkan dampak yang lebih baik daripada pengobatan konvensional yang ada menggunakan retinoid yang memiliki efek samping parah dari reaksi sensitivitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elfine pada tahun 2020 tentang pengaruh pemberian ekstrak masker daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap pemulihan jerawat (acne) pada remaja usia 13-19 tahun dapat disimpulkan bahwa kondisi acne sebelum intervensi masker daun kelor meradang, banyak komedo, kusam dan

bertekstur kasar. Kondisi acne sesudah diberikan intervensi menggunakan masker daun kelor, jerawat mengering dan lebih cerah. Setelah dilakukan pemberian masker daun kelor seminggu 3 kali selama 1 bulan dengan durasi 15-20 menit didapatkan pemulihan jerawat dan kondisi jerawat yang mengering. Ada pengaruh yang signifikan dari pemberian ekstrak masker daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap pemulihan jerawat (*acne*). Menurut peneliti, penggunaan masker daun kelor sangat baik adanya karena selain berbahan alami, mudah didapat dan lebih ekonomis jika dibandingkan dengan perawatan di klinik kecantikan. Perawatan nonfarmakologis dengan masker alami berbahan daun kelor (*moringa oleifera*) tidak akan memberi efek ketergantungan yang berbahaya bagi tubuh.

Bahan alam yang mempunyai efek antibiotik dapat mengatasi masalah *Acne vulgaris* adalah daun kelor (*Moringa oleifera*) dan pegagan (*Centella asiatica*) (Hastuti et al, 2019). Selain efek antibiotik, kombinasi kedua tanaman ini mampu mempercepat penyembuhan kondisi jerawat dan memperbaiki kondisi sebum sehingga berdampak pada berkurangnya *Acne vulgaris* pada responden. daun kelor (*Moringa oleifera*) dan herba pegagan (*Centella asiatica*) memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Kemampuan menghambat bakteri didapatkan dari senyawa alkaloid, flavonoid, tannin, saponin, dan fenolik. Kandungan steroid mampu mengurangi reaksi inflamasi pada jerawat. Kombinasi kandungan senyawa pada daun kelor (*Moringa oleifera*) dan herba pegagan (*Centella asiatica*) dapat digunakan sebagai anti jerawat dengan mekanisme kerja sesuai dengan etiopatogenesis *acne* yaitu pemakaian masker MORICEN memberikan efek anti bakteri sehingga

terjadi penghambatan bakteri *Propionibacterium acnes*, menekan proses inflamasi sehingga mengurangi jumlah papul dan nodul sehingga rasa nyeri dan kadar sebum berkurang. Menurut peneliti, daun kelor dan pegagan belum pernah dikombinasikan dalam bentuk sediaan simplisia atau masker organik. Akan tetapi, terdapat sebuah penelitian yang mengombinasikan daun kelor dan pegagan dalam bentuk sediaan gel. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hastuti et al pada tahun 2019 tentang aktivitas secara *in vitro* dan *in vivo* kombinasi ekstrak daun kelor (*moringa oleifera lam.*) dan pegagan (*centella asiatica (l. urb.)*) sebagai gel anti jerawat didapatkan hasil bahwa Gel dengan kombinasi ekstrak daun kelor dan herba pegagan terbukti aman secara klinis terhadap responden. Gel dengan kombinasi ekstrak daun kelor dan herba pegagan terbukti secara visual memperbaiki tingkat keparahan jerawat dan mampu secara laboratoris menurunkan kadar sebum.

Mekanisme kerja masker MORICEN adalah meningkatkan suhu kulit wajah sehingga peredaran darah lebih lancar dan mempercepat penghantaran zat gizi ke lapisan permukaan kulit sehingga kulit menjadi lebih segar (Pramiastuti et al, 2019). Suhu yang meningkat dan lancarnya peredaran darah menyebabkan fungsi kelenjar kulit meningkat sehingga kotoran dan sisa metabolisme dikeluarkan ke permukaan kulit lalu diserap oleh lapisan masker yang mengering. Pemanfaatan masker berbahan alami untuk perawatan wajah adalah sebagai antioksidan. Antioksidan yang terkandung dapat menghambat proses oksidasi sehingga menghambat terbentuknya dan berkumpulnya radikal bebas pada kulit. Kesamaan daun pegagan dan kelor adalah kandungan

antioksidan yang tinggi berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri berupa flavonoid, tanin, steroid, saponin, dan alkaloid. Mekanisme kerja flavonoid dengan membentuk senyawa kompleks dengan protein yang dapat merusak membran sel pada bakteri sehingga menyebabkan keluarnya mikromolekul dan ion dari sel sehingga sel rusak dan mati (Hasyati et al, 2022).

Penelitian ini menggunakan lembar observasi derajat lesi acne vulgaris yang dilakukan dengan mengobservasi secara luring 14 orang responden. Observasi dapat dilakukan dengan langsung mengunjungi pihak yang berkepentingan secara aktif maupun pasif, selama observasi peneliti dapat mengamati objek dan mengajukan pertanyaan (Ramdani, 2018). Observasi dilakukan dengan menghitung jumlah acne vulgaris berdasarkan jenis lesinya kemudian menuliskannya pada bagian sebaran lesi. Selanjutnya lesi dibedakan berdasarkan jenisnya dan dijumlahkan untuk dimasukkan ke lembar observasi bagian jumlah lesi untuk mengetahui total lesi setiap jenis dan keseluruhan. Setelah mengetahui jumlah lesi, maka lesi akan dikelompokkan menjadi ringan, sedang, atau berat. Lembar observasi dibuat oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui secara detail bagaimana derajat lesi acne vulgaris sebelum dan sesudah intervensi sehingga peneliti dapat menilai dengan jelas melalui sebaran acne vulgaris, jumlah lesi, dan derajat lesi atau kategorinya. Pemberian masker MORICEN dilakukan tiga kali dalam seminggu. Intervensi ini dipantau peneliti pada setiap jadwal pemakaian masker untuk menghindari kesalahan dalam pemakaian.

Persepsi yang salah terhadap penatalaksanaan acne vulgaris akan memperparah kondisi lesi. Penderita acne vulgaris seringkali menginginkan

hasil yang instan dengan mengoleskan krim menggunakan tenaga kuat pada wajah atau mencuci muka dengan menggosok, dan memencet acne vulgaris agar cepat sembuh. Tujuan penatalaksanaan acne vulgaris adalah untuk mengurangi munculnya komedo baru, mengontrol acne vulgaris yang sedang aktif, dan mencegah terbentuknya keropeng. Melakukan perubahan pola hidup dengan penatalaksanaan yang baik, acne vulgaris bukanlah sesuatu yang mustahil untuk disembuhkan. Namun membutuhkan proses dan waktu untuk dapat memperoleh kulit bebas acne vulgaris. Upaya untuk mengurangi derajat lesi Acne vulgaris dilakukan dengan terapi nonfarmakologi dengan mengombinasikan serbuk daun pegagan dan kelor. Dosis pemberian masker MORICEN yang digunakan pada penderita Acne vulgaris adalah 1:1 yaitu 1 gram serbuk pegagan dan 1 gram serbuk kelor. Pendapat peneliti menyatakan bahwa takaran pembuatan masker MORICEN dengan perbandingan 1:1 yaitu 1 gram serbuk kelor : 1 gram serbuk pegagan kemudian ditambahkan air 5-7,5 ml diaduk hingga tercampur rata. Pemakaian masker dapat dioleskan pada wajah yang telah dibersihkan menggunakan air hangat dan dидiamkan selama 15 menit dengan frekuensi pemakaian 3 kali dalam seminggu selama dua minggu.

Penelitian pada remaja berusia 14-18 tahun dengan intervensi pemberian masker MORICEN ini terdapat perubahan secara signifikan dan terjadi peningkatan kategori. Derajat Lesi acne vulgaris sebelum dan sesudah intervensi terjadi peningkatan dari kategori berat, sedang, dan ringan menjadi sedang dan ringan. Terdapat seorang responden dengan derajat lesi berat dengan total lesi 136 terbagi menjadi 27 whitehead, 74 blackhead, 30 papul, dan 5 pustul.

Setelah dilakukan intervensi pemakaian masker MORICEN, derajat lesi pada responden membaik menjadi kategori sedang dengan jumlah lesi 92 terbagi menjadi 15 whitehead, 51 blackhead, 22 papul, dan 4 pustul. Pada responden dengan derajat lesi sedang, total lesi terbanyak sejumlah 63 terbagi menjadi 30 whitehead, 27 blackhead, dan 5 pustul. Setelah dilakukan intervensi pemakaian masker MORICEN, derajat lesi pada responden membaik menjadi kategori ringan dengan jumlah lesi 29 terbagi menjadi 18 whitehead, 51 blackhead, 22 papul, dan 4 pustul. Penurunan lesi yang signifikan terjadi dengan urutan blackhead, papul, whitehead, dan pustul. Pemakaian masker MORICEN sangat efektif dalam menurunkan jumlah blackhead. Masker MORICEN disarankan untuk penderita acne vulgaris dengan blackhead dan papul karena berdasarkan uji statistik terdapat penurunan yang signifikan terkait jumlah blackhead dan papul.

KESIMPULAN

Sebagian besar responden mengalami Acne vulgaris dengan kategori derajat lesi sedang sebelum diberikan masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) di Dusun Kroncong Desa Purworejo Kecamatan Kandat

Hampir keseluruhan responden mengalami Acne vulgaris dengan kategori derajat lesi ringan sesudah diberikan masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) di Dusun Kroncong Desa Purworejo Kecamatan Kandat

Terdapat pengaruh pemberian masker MORICEN (*Moringa oleifera* dan *Centella asiatica*) terhadap derajat lesi Acne vulgaris pada remaja di Dusun Kroncong Desa Purworejo Kecamatan Kandat

DAFTAR PUSTAKA

- Elfine, M. (2020). Pengaruh Pemberian Ekstrak Masker Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Pemulihan Jerawat (Acne) Pada Remaja Usia 13-19 Tahun (Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang).
- Fidiastuti, H. R. & Masluhiya, S. (2019). Efektifitas Natural Face Mask Dalam Meningkatkan Kelembaban Kulit Wajah. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Vol .7, No.3*, 138-148.
- Harahap, M., (2015) Ilmu Penyakit Kulit. Jakarta. Hipokrates.
- Hastuti, N. S., Taurhesia, S., & Wibowo, A. E. (2019). Aktivitas secara in vitro dan in vivo kombinasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera lam.*) dan pegagan (*Centella asiatica (L.) Urb.*) sebagai gel anti jerawat. *Intisari Sains Medis*, 10(3).
- Hasyati, R., & Meilani, D. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Gram Positif Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica (L.) Urb.*) Dan Daun Bandotan (*Ageratum Conyzoides L.*). *Farmasainkes: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 1(2), 168-174.
- Mabona, U. and Van Vuuren, S. F. (2013) 'Southern African medicinal plants used to treat skin diseases', *South African Journal of Botany. South African Association of Botanists*, 87, pp. 175–193. doi: 10.1016/j.sajb.2013.04.002.
- Naravenah, M., & Suryawati, N. (2017). Karakteristik profil jerawat berdasarkan indeks glikemik makanan pada

- mahasiswa semester III fakultas kedokteran Universitas Udayana tahun 2014. *Intisari Sains Medis*, 8(2), 139-143.
- Nursalam.(2013). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika.
- Pramiastuti, O., Larasati, L., Firsty, G. R., Nurfauziah, A., & Alquraisi, R. H. A. (2019, December). Masker Peel-Off Anti Jerawat Kombinasi Perasan Buah Tomat (*Solanum lycopersicum L. Var. cucurbita*) dan Daun Sirih (*Piper betle L.*). In *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMP* (Vol. 1, pp. 132-139).
- Ramdani, R., & Sibero, H. T. (2015). Treatment for acne vulgaris. *Jurnal Majority*, 4(2).
- Puspaningrum, D. A., & Imanti, V. (2022). Analisis Kepercayaan Diri Pada Perempuan Yang Mengalami Acne vulgaris Di Universitas Islam Negeri (Uin) Raden Mas Said Surakarta (Doctoral Dissertation, Uin Surakarta).
- Silvia, E., Febriyani, A., Nando, R., & Riza, A. (2020). Hubungan antara kualitas tidur dengan acne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Umum Universitas Malahayati angkatan 2019. *J Med Malahayati*, 4(1), 33-38.
- Syahputra, A., Anggreni, S., Handayani, D. Y., & Rahmadhani, M. (2021). Pengaruh makanan akibat timbulnya acne vulgaris (jerawat) pada mahasiswa mahasiswi fk uisu tahun 2020. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 4(2), 75-82.
- Tarigan, J., GP, M. G., & Siahaan, D. L. (2022). Hubungan Riwayat Keluarga, Stres, Kualitas Tidur, Makanan, Dan Kadar Zinc Pada Derajat Keparahan Akne Vulgaris. *Majalah Ilmiah METHODODA*, 12(2), 93-102.
- Tisya, V. A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat “3 In 1”: Edukasi Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Masker Wajah Organik. *Jurnal PkM Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 1-14.
- Wasitaatmadja, S. M., (2020) *Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia Akne*. Jakarta. Universitas Indonesia Publishing.
- WHO. (2018). *Orientation Programme on Adolescent Health for Health-care Providers: Handout New Modules*.