

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kulit yang sehat merupakan dambaan setiap wanita. Ciri kulit sehat adalah kulit yang terbebas dari kelainan kulit, memiliki rona pencahayaan yang indah, halus serta lembut. Kelembaban pada kulit ini stabil, memiliki pori-pori yang tidak terlalu besar, dan sedikit mengeluarkan minyak. Banyak wanita melakukan berbagai cara untuk mendapatkan kulit yang sehat agar dapat terpelihara fungsinya dengan baik.. Bahkan tidak heran jika di era ini banyak sekali wanita yang rela mengeluarkan biaya yang besar, melalui perawatan kulit wajah yang diidamkan untuk mendapatkan hasil kulit yang halus, lembut dan kenyal.

Kulit dinilai penting bagi manusia karena kulit merupakan organ tubuh paling luar yang melindungi organ dalam dari faktor eksternal tubuh. Kulit sebagai organ tubuh terluar mempunyai banyak fungsi, diantaranya adalah : fungsi perlindungan, pengatur suhu tubuh, sensitivitas, pembuangan, sekresi, dan pembentuk vitamin D (Primadiati, 2001 : 56). Kulit merupakan bagian tubuh yang bersentuhan langsung dengan kosmetik, khususnya kulit muka menjadi fokus perhatian utama (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 138). Organ terluar ini harus mendapat perlindungan seperti kain dan kosmetika, karena selain terpapar udara luar juga cahaya matahari.

Berdasarkan informasi diatas dapat diketahui bahwa merawat kulit sangat penting disamping untuk menunjang penampilan juga berfungsi untuk kesehatan

bagi tubuh. Namun tidak semua wanita memiliki kesempatan untuk melakukan perawatan kulit secara rutin untuk menghasilkan kulit wajah yang sehat alami. Salah satu kendala yang menyebabkan wanita tidak dapat melakukan perawatan ialah biaya dan waktu. Selain itu, banyak pula produk kecantikan yang dipasarkan dengan harga yang mahal sehingga tidak terjangkau oleh masyarakat umum. Zaman persaingan bebas ini banyak pula bahan-bahan yang digunakan dalam suatu produk tidak aman bagi kulit wajah. Faktor berkembangnya media online dan pengawasan pemerintah yang kurang ketat banyak dimanfaatkan oknum-oknum tertentu untuk membuat kosmetika ilegal. Pembuatan produk kecantikan ilegal tersebut menggunakan campuran bahan kimia berbahaya agar mendapatkan hasil kehalusan kulit dan kecantikan wajah yang instan. Keadaan ini cukup mengkhawatirkan bagi kalangan wanita, karena tidak sesuai dengan prosedur pengolahan yang tidak tepat akan merusak kesehatan kulit wajah.

Aktivitas wanita sangat beragam, beberapa wanita menghabiskan waktunya hanya di dalam ruangan, sedangkan wanita yang lainnya banyak menghabiskan waktu di luar ruangan. Wanita yang bekerja di luar ruangan memiliki risiko gangguan kulit lebih besar dari pada wanita yang hanya dalam ruangan. Risiko tersebut disebabkan oleh berbagai macam seperti, polusi udara, debu, kotoran, dan paparan sinar ultraviolet yang terkena langsung pada kulit. Penyebab gangguan kulit dapat terjadi karena beberapa faktor yakni, faktor hormon, faktor genetik, faktor struktur kulit, faktor infeksi bakteri, faktor kosmetik, faktor asupan makanan, faktor stres, faktor obat-obatan, faktor gaya hidup, dan kebersihan (Novel, 2014 : 10).

Faktor tersebut yang menyebabkan kulit wajah akan mengalami banyak permasalahan, salah satunya ialah timbulnya jerawat disebabkan oleh penyumbatan pori-pori kulit dan kulit cenderung berminyak. Kulit berminyak terjadi akibat sekresi kelenjar *sabasea* yang berlebihan. Permukaan kulit terlihat tidak merata, pori-pori terbuka lebar, timbul komedo, bahkan jerawat. Sirkulasi aliran darah yang tidak baik akan membuat kulit terlihat kusam, mengkilap, dan berminyak.

Akibat timbulnya jerawat adalah infeksi dan peradangan pada kulit. Jerawat pada wajah bisa membuat resah dan kurang percaya diri, karena membuat kemulusan wajah terganggu apalagi jika area kulit yang berjerawat sangat luas, sehingga menyebabkan seluruh wajah terlihat merah meradang yang mengganggu. Pada dasarnya, jerawat adalah reaksi dari penyumbatan pori-pori disertai peradangan yang bermuara pada saluran kelenjar minyak. Akibatnya, sekresi minyak pada kulit tersumbat, membesar, dan akhirnya menjadi jerawat (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 118).

Safitri (2014 : 125) mengatakan bahwa :

“Jerawat muncul pada saat *folikel* rambut tersumbat oleh minyak dan sel kulit mati. Setiap *folikel* terhubung dengan kelenjar yang menghasilkan minyak *sebum* untuk melumasi kulit dan rambut. *Sebum* biasanya bergerak sepanjang poros *folikel* rambut dan kemudian keluar melalui pembukaan *folikel* rambut pada permukaan kulit. *Sebum* dan sel kulit mati yang keluar berlebihan akan membentuk sumbatan halus di *folikel* rambut. Bisa juga sumbatan tersebut terbuka ke permukaan kulit dan menjadi kehitaman sehingga menjadi komedo terbuka”

Menurut Novel (2014 : 19) penelitian menyatakan, “Bahwa 50% wanita mengalami permasalahan dengan kulitnya terutama jerawat dengan berbagai tipe. Wanita mengalami masalah jerawat di mulai dari usia 20 tahun, 30 tahun, 40 tahun sampai 50 tahun dengan tipe jerawat yang berbeda-beda”.

Setiap orang memiliki beberapa jenis jerawat yang terkadang tidak sama dan memiliki karakteristik tersendiri. Jerawat terbagi menjadi beberapa jenis yaitu: *Acne Vulgaris*, *Acne Rosacea*, *Acne Inversa*, *Acne Steroid*, *Cystic Acne*, *Back Acne*, dan *Acne Conglobata* (Florentinus Gregorius dan Amadeus Driando, 2014 : 8). Namun pada penelitian ini difokuskan pada jerawat jenis *Acne Vulgaris* (Jerawat ringan), yaitu jerawat yang dialami pada saat pubertas yang biasanya disertai dengan kulit yang berminyak, komedo, dan sering meninggalkan bekas dari keberadaan pustula dan papula (Gregorius dan Driando, 2014 : 8).

Informasi diatas menjelaskan bahwa kulit yang berminyak dapat dimiliki oleh wanita dan banyak penyebab kulit menjadi berminyak. Kulit wajah yang berminyak menghasilkan produksi kelenjar minyak yang berlebihan dan biasanya ditandai dengan timbulnya jerawat yaitu reaksi dari penyumbatan pori-pori kulit disertai peradangan yang bermuara pada saluran kelenjar minyak kulit.

Seiring dengan berkembangnya ilmu kecantikan untuk memperbaiki penampilan seseorang, kosmetik sebagai bahan kimiawi juga dikembangkan untuk memperbaiki penampilan seseorang. Saat ini berbagai jenis kosmetik tersedia di pasaran dan digunakan sebagai kebutuhan sehari-hari.

Peran penting ahli kecantikan ini tidak terlepas dari pengetahuannya terhadap cara menggunakan atau komposisi bahan kosmetik itu sendiri. Dengan

demikian seorang ahli kecantikan dapat menentukan jenis kosmetik yang sesuai untuk seseorang berdasarkan jenis kulitnya, selain dapat memilih dan menentukan jenis kosmetik alternatif atau pengganti pada saat kondisi kulit orang tersebut bermasalah.

Primadiati (2001 : 74) menyatakan bahwa, “Kosmetika secara definisi adalah suatu ilmu yang mempelajari kandungan bahan dan manfaat yang dihasilkan oleh pemakaian bahan tersebut terhadap penampilan dan kecantikan seseorang. Pengkajian bahan ini dapat dilakukan secara fisik, analitik, organik, dan anorganik”.

Kosmetika terbagi menjadi dua jenis, yaitu kosmetika modern dan kosmetika tradisional. Kosmetika modern ialah kosmetik yang diproduksi oleh pabrik dimana bahan-bahannya mengandung zat kimia untuk bahan baku dan kemudian melalui proses pengawetan kosmetik. Sedangkan kosmetika tradisional ialah kosmetik alamiah yang mampu diolah sendiri tanpa melalui proses kimia dan pengawetan, bahan baku yang digunakan dari bahan-bahan yang segar atau bahan-bahan yang telah dikeringkan, seperti buah-buahan, ataupun tanaman-tanaman di sekitar lingkungan rumah tinggal. Fungsi dari kosmetika perawatan secara umum adalah membersihkan kulit, memelihara kulit, mempertahankan struktur kulit dan mencegah terjadinya gangguan pada kulit.

Banyak wanita yang memilih perawatan modern dengan menggunakan kosmetika modern karena dinilai lebih praktis dan tidak menyita banyak waktu. Padahal sebenarnya wanita dapat melakukan perawatan wajah sendiri dengan menggunakan kosmetika tradisional tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar.

Sejak abad ke-53 hingga di zaman yang modern ini pun, bahan-bahan tradisional juga dapat digunakan sebagai bahan perawatan kulit yang alami, contohnya adalah bagian tumbuhan dijadikan sebagai ekstrak kosmetika.

Ekstrak alami merupakan kosmetika perawatan wajah yang terbuat dari bahan yang alami, misalnya dari ekstrak buah buahan atau sayur sayuran. Bahan-bahan ini dipercaya bermanfaat untuk merawat wajah dan memberikan nutrisi pada kulit wajah serta mengembalikan kecantikan dan kesehatan kulit wajah. Ekstraksi adalah proses pemisahan dari bahan padat maupun cair dengan bantuan pelarut (Sugiharto 2011 : 10)

Bayam memiliki banyak zat-zat gizi yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Dalam 100 g bayam duri mengandung kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, dan Air (Ramdani, 2010 : 29)

Selain itu daun bayam duri kaya akan antioksidan. Seperti yang kita tahu antioksidan berfungsi untuk menetralisasi radikal bebas yang berbahaya bagi tubuh. Antioksidan juga bermanfaat untuk melawan penuaan sel dan jaringan, melindungi kulit dan membran mukosa dari serangan radikal bebas terutama dari polusi udara dan asap rokok, mengendalikan produksi minyak kulit wajah atau sebum, menguatkan jaringan kulit dan mencegah timbulnya jerawat (Wirakusumah 2007 : 5)

Masami (2013 : 147) menyatakan bahwa, “Para wanita Jepang menjaga kesehatan dan merawat kecantikan dengan mengonsumsi bayam sebagai campuran makanan dan jus. Sedangkan, untuk merawat kulit wajah agar tetap

halus dan cerah, mereka menjadikannya sebagai masker yang juga berfungsi untuk mengurangi jerawat”.

Berdasarkan informasi di atas dapat diketahui bahwa tanaman bayam duri sangat bermanfaat untuk tubuh dan dapat dijadikan sebagai bahan perawatan kecantikan secara tradisional. Kandungan gizi yang terdapat dalam tanaman bayam sangat bermanfaat untuk kulit khususnya untuk mengurangi jerawat pada kulit berminyak. Untuk itu peneliti tertarik memilih daun bayam duri sebagai bahan yang digunakan dalam pembuatan ekstrak untuk pengurangan jerawat. Karna daun bayam duri belum diteliti secara ilmiah yang berfungsi untuk pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Komposisi gizi yang terkandung dalam daun bayam duri(*Amaranthus spinosus L*)berperan dalam pengurangan jerawat belum dikaji secara ilmiah
2. Kurangnya minat wanita membuat kosmetik tradisional dari bahan alami termasuk daun bayam duri(*Amaranthus spinosus L*) sebagai perawatan tradisional
3. Masyarakat masih mempunyai persepsi bahwa penggunaan kosmetik tradisional untuk penyembuhan jerawat masih kurang efektif dan membutuhkan waktu lama

4. Besarnya biaya untuk perawatan kulit wajah berjerawat yang menyebabkan tidak semua masyarakat dapat melakukan perawatan kulit wajah
5. Bahayanya kandungan zat kimia yang ada pada produk kecantikan yang beredar di pasaran sehingga tidak aman digunakan untuk kulit wajah

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memiliki keterbatasan waktu, tenaga dan biaya untuk meneliti masalah diatas, maka penelitian akan dibatasi masalah, yaitu “Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Bayam Duri(*Amaranthus spinosus L*) Terhadap Pengurangan Jerawat Pada Kulit Wajah Berminyak”. Bayam Duri(*Amaranthus spinosus L*) yang digunakan pada bagian daunnya dengan cara dibuat menjadi ekstrak untuk perawatan tradisional untuk mengurangi jerawat ringan (*Acne vulgaris*).

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka masalah yang akan dikaji dan dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

“Apakah ada pengaruh penggunaan ekstrak daun bayam duri(*Amaranthus spinosus L*) terhadap pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak?”

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus L*) Terhadap Pengurangan Jerawat Pada Kulit Wajah Berminyak.

1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

Memberikan wawasan ilmu pengetahuan serta pengalaman dari manfaat lain sayuran bayam duri (*Amaranthus spinosus L*) terhadap hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak

2. Bagi Mahasiswi

Memberikan ilmu tambahan bagi mahasiswi program studi Tata Rias Universitas Negeri Jakarta dalam merawat kulit wajah yang berminyak menggunakan ekstrak bayam duri (*Amaranthus spinosus L*).

3. Bagi Lembaga Pendidikan

Menjadi bahan materi tambahan di dalam proses pembelajar mata kuliah kosmetika tradisional program studi Tata Rias.

4. Dari Sisi Penelitian

Didapatkan hasil dari penelitian bahwa kosmetika daun bayam duri (*Amaranthus spinosus L*) dapat dijadikan sebagai bahan alami untuk pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak.

BAB II

KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Hakikat Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah

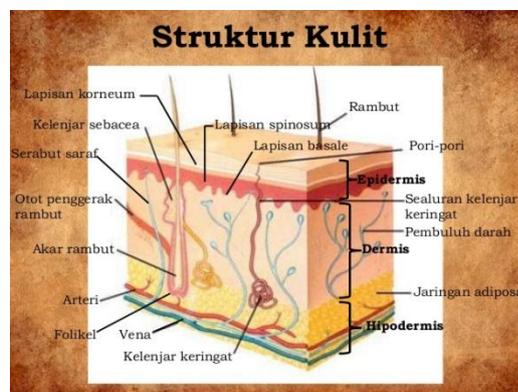
2.1.1.1 Kulit Wajah

Kulit adalah lapisan atau jaringan yang menutup seluruh tubuh dan melindunginya dari bahaya atau intervensi yang datang dari luar. Kulit merupakan organ pada tubuh manusia yang luasnya paling besar dan tersebar hampir di seluruh tubuh. Lapisan kulit pada dasarnya sama disemua bagian tubuh, kecuali pada telapak tangan, telapak kaki, dan bibir. Kulit memiliki ketebalan 0,5 mm di kelopak mata sampai 4 mm di telapak kaki (Wibowo, 2005:13). Luas kulit orang dewasa 1,5 m² dengan berat 15% dari berat badan. Kulit wajah sedikit berbeda karena di lapisan bawahnya terdapat lebih banyak pembuluh darah, karena kaya akan pembuluh darah wajah biasanya mempunyai kulit yang lebih halus dari bagian tubuh lainnya. Itu sebabnya, goresan sedikit saja pada kulit wajah dapat mengeluarkan banyak darah.

Kulit manusia berfungsi sebagai perlindungan, pengatur suhu tubuh, sensitivitas, pembuangan, sekresi, dan pembentuk vitamin D (Primadiati, 2001:56). Letak kulit yang berada di permukaan tubuh manusia menyebabkan organ ini dapat menjadi cermin diri seseorang terhadap kesehatan dan kehidupannya. Seseorang yang kekurangan darah dapat terlihat dari warna kulit wajahnya yang lebih pucat. Kekurangan darah itu dapat disebabkan oleh

pembuluh darah mengandung butir darah yang memang lebih pucat akibat kadar hemoglobin rendah.

Kulit memiliki tiga lapisan jaringan dengan fungsi yang berbeda, yaitu epidermis, dermis, dan hipodermis (Subkutan). Masing-masing lapisan tersusun oleh bermacam-macam jaringan dan sel (Primadiati, 2001:50).



Gambar 2.1 Skema Bagian – Bagian Kulit

Sumber : <http://www.slideshare.net> (diakses pada 30 Maret 2016, pukul 13.18)

a. Epidermis (Kulit Ari)

Epidermis dikenal juga dengan kulit ari, yaitu lapisan kulit paling luar, lapisan epidermis ini bertanggung jawab terhadap interaksi dan komunikasi kulit dengan dunia luar seperti udara, polusi dan air dan melindungi lapisan kulit yang ada dibawahnya (Muliawan dan Suriana, 2013:139). Lapisan terluar ini tampak seperti jaringan hidup, tetapi sebetulnya merupakan tumpukan sel-sel kulit mati yang disebut dengan *horny*. Lapisan horny terdiri dari milyaran sel pipih yang mudah mengelupas dan digantikan dengan

sel baru setiap 4 minggu atau sekitar 28 hari (Wirakusumah, 2007:7). Lapisan kulit epidermis terdiri dari banyak lapisan sel *keratinosit* yang selalu aktif melakukan regenerasi kulit dimana lapisan paling dalam membentuk pigmen (*melanosit*) dan pada lapisan kulit paling luar terdapat jaringan tanduk (Dwikarya, 2007:10).

Lapisan Epidermis memiliki tebal kurang lebih 0,1 mm dan setiap lapisan pada epidermis memiliki ciri khas tersendiri, lapisan epidermis ini tidak memiliki pembuluh darah, sehingga ia mendapatkan suplai nutrisi melalui proses difusi dari lapisan dermis yang ada dibawahnya. Kulit Ari (epidermis) terdiri dari 5 lapisan yaitu : Lapisan tanduk (*Stratum corneum*), Lapisan benang (*Stratum lucidum*), Lapisan butir (*Stratum granulosum*), Lapisan taju (*Stratum spinosum*), dan Lapisan tunas (*Stratum basale*) (Rostamailis 2005 : 16). Berikut penjelasan5 Lapisan pada Epidermis :

1. Lapisan Tanduk (*Stratum Corneum*), merupakan lapisanpaling luar di permukaan kulit yang sel-selnya sudah mati (tidak memiliki pembuluh darah dan saraf), lapisan ini terdiri atas sel pipih, mengalami keratinisasi sempurna dan tak berinti (korneosit) yang secara terus menerus terlepas dalam bentuk sisik-sisik kecil. (Maharani, 2015 : 9)
2. Lapisan Benang (*Stratum Lucidum*), merupakan lapisan kulit yang memiliki epidermis yang tebal. Ini termasuk telapak tangan dan telapak kaki. Lapisan ini terletak di bawah lapisan tanduk dengan

stratum granulosum. Terdiri atas lapisan tipis sel epidermis eosinofilik yang sangat gepeng, dan sitoplasma terdiri atas keratin padat. Lapisan ini terdiri dari protoplasma sel-sel jernih yang kecil-kecil, tipis bersifat traslusen sehingga dapat dilewati sinar (Maharani, 2015 : 10)

3. Lapisan Malphigi (*Stratum Granulosum*), merupakan lapisan kulit yang disusun oleh sel-sel hidup yang mendapatkan nutrisi dari pembuluh kapiler pada lapisan demis. Lapisan malphigi merupakan lapisan yang berperan dalam memberikan warna pada kulit manusia. Zat utama dalam pewarnaan kulit ini disebut dengan Melanin.
4. Lapisan Taju(*Stratum Spinosum*),merupakan lapisan kulit yang terdiri dari sel-sel yang saling berhubungan dengan perantara jembatan-jembatan protoplasma berbentuk kubus. Lapisan spinosum berfungsi menahan gesekan dari luar, dengan demikian sel-sel spinosum ini banyak terdapat di daerah yang berpotensi mengalami gesekan (Achroni, 2012 : 15)
5. Lapisan Tunas (*Stratum Basale*),merupakan lapisan paling bawah pada epidermis. Lapisan ini mengandung sel-sel yang aktif membelah diri untuk membentuk sel kulit baru, menggantikan sel-sel mati pada lapisan korneum (Achroni, 2012 : 15)

b. Lapisan Dermis (Kulit Jangat)

Lapisan Dermis (Kulit Jangat) adalah lapisan yang mempunyai ketebalan 4x lipat dari lapisan epidermis (kira-kira 0.25-2.55 mm ketebalannya) tersusun dari jaringan penghubung dan penyokong lapisan epidermis dan mengikatnya pada lapisan dalam hipodermis (Hidayah dan Supiani 2010 : 4). Lapisan dermis terdiri dari banyak serat kolagen dan elastin yang menunjang kekenyalan kulit diantaranya:kelenjar keringat, kelenjar lemak, akar rambut, ujung-ujung saraf perasa, dan pembuluh darah kapiler (Dwikarya, 2007 : 10). Selain itu, lapisan dermis juga mengandung serat yang elastis sehingga dapat membuat kulit yang dikerutkan akan kembali ke bentuk semula. Serat elastis dalam dermis biasanya terbuat dari jaringan protein sehingga apabila terjadi kekurangan protein maka kulit menjadi kurang elastis dan mudah mengendur serta dapat menimbulkan kerutan (Maharani, 2015 : 13). Pembuluh darah pada lapisan ini sangat luas sehingga mampu menampung sekitar 5% dari jumlah darah di seluruh tubuh.

c. Hipodermis (Jaringan Ikat Bawah Kulit)

Hipodermis merupakan bagian yang terletak paling bawah dari kulit dan terbentuk dari jaringan ikat longgar yang memisahkan kulit dengan otot dibawahnya sehingga kulit dapat bergerak dengan mudah di atas jaringan penyangganya (Primadiati, 2001 : 55) Lapisan hipodermis terdiri dari jaringan konektif, pembuluh darah, dan sel-sel penyimpanan lemak. Fungsi dari lapisan ini yaitu membantu melindungi tubuh dari

benturan-benturan fisik dan mengatur panas tubuh. Jumlah lemak pada lapisan ini meningkat apabila makan terlalu berlebihan. Jika tubuh memerlukan energi ekstra atau tambahan maka secara otomatis lapisan ini akan memberikan energi dengan cara memecah simpanan lemaknya (Wirakusumah, 2007 : 8).

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa kulit memiliki lapisan jaringan yang memiliki fungsi berbeda-beda. Kulit merupakan organ terluar dari tubuh yang dapat melindungi tubuh dari bahaya atau intervensi dari luar. Untuk itu kesehatan kulit perlu dijaga agar fungsi kulit tetap terjaga dengan baik.

Warna kulit manusia juga sangat bervariasi tergantung dari ras atau keturunannya. Misalnya, bangsa Negro memiliki kulit yang hitam, bangsa Eropa memiliki kulit putih, bangsa Polynesia berkulit kemerahan, bangsa Cina berkulit kuning langsung, dan orang Asia umumnya berkulit sawo matang. Warna kulit ini ditentukan oleh pigmen yang terdiri dari *eumelanin* dan *feomelanin*. Eumelanin adalah pigmen hasil oksidasi yang berwarna coklat tua dan feomelanin adalah pigmen hasil reduksi yang berwarna kuning (Dwikarya, 2007:4).

Menurut Dewi Muliawan dan Neti Suriana (2013 : 140),

“Warna kulit pada manusia ditentukan oleh bahan pembangun warna kulit dan faktor lingkungan, sehingga kita mengenal dua macam warna kulit, yaitu:

1. Warna kulit yang terbentuk secara genetika tanpa dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor sinar ultraviolet dan hormon. Dalam ilmu dermatologi, warna kulit jenis dikenal dengan sebutan warna kulit konstitutif. Terlihat pada kulit tubuh yang selalu terlindung dari sinar matahari.
2. Warna kulit yang terbentuk akibat pengaruh sinar ultraviolet dan hormon. Warna ini terlihat jelas pada kulit yang tidak tertutup oleh pakaian seperti kulit wajah dan tangan. Dalam ilmu dermatologi, warna kulit jenis ini disebut dengan warna kulit fakultatif

Maharani (2015 : 28) menyatakan bahwa,

”Secara genetika, warna kulit dibentuk oleh bahan-bahan pembangun warna kulit, diantaranya yaitu:

1. Oxyhemoglobin yang berwarna merah
2. Hemoglobin tereduksi yang berwarna merah kebiruan
3. Melanin yang berwarna cokelat
4. Keratohyalin, memberikan penampakan *opaque* pada kulit
5. Lapisan *stratum corneum* yang memiliki warna putih kekuningan atau keabu-abuan

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diartikan bahwa warna kulit dapat terbentuk melalui faktor hormon genetika dan faktor lingkungan, dari kedua faktor tersebut yang mempengaruhi perbedaan warna kulit pada manusia. Warna kulit dapat terbentuk sesuai dengan hormon pembangun warna kulit yang mereka miliki.

Peranan kulit amat sangat penting karena merupakan organ tubuh paling luar yang melindungi organ dalam dari faktor eksternal tubuh. Setiap kulit memiliki jenisnya dan mempunyai kebutuhan masing-masing yang ternyata sangat berlainan. Secara umum, kulit terbagi menjadi 5 jenis, yaitu kulit kering, kulit normal, kulit berminyak, kulit sensitif, dan kombinasi. Pembagian ini didasarkan pada kandungan air, kandungan minyak, dan tingkat sensitifitas yang terdapat pada kulit (Maharani, 2015: 21) Berikut ini penjelasan beberapa jenis kulit yang kita ketahui:

1. Kulit Normal

Jenis kulit normal merupakan dambaan bagi setiap wanita karena merawat kulit ini jauh lebih mudah bila dibandingkan dengan jenis kulit lainnya. Jenis kulit normal ditandai dengan tekstur yang halus,

lembut, memiliki kelembaban dan sekresi minyak yang seimbang, sirkulasi darah sangat baik, kulit terlihat bersih dengan warna sedikit kemerahan (pada orang kulit putih) dan berwarna lembayung pada kulit hitam (Primadiati, 2001 : 61).

2. Kulit Kering

Kulit kering terjadi, karena kelenjar minyak (*Sabaceous gland*) mengeluarkan minyak dengan kadar yang sangat rendah akibatnya kulit terlihat tidak segar dan cenderung keriput (Novel, 2014 : 5). Ciri-ciri kulit kering adalah kelenjar lemak kurang aktif, kulit terlihat kusam dan tipis, bersisik, lebih cepat menimbulkan keriput, pori-pori tidak terlihat, mudah mendapat gangguan pelebaran pembuluh darah, penipisan pada lapisan epitel kulit ari, dan kelenjar lemak menurun (Hidayah dan Supiani, 2010 : 94). Kulit keringakan semakin parah jika menghadapi kondisi ekstrim seperti perubahan cuaca, suhu terlalu rendah atau terlalu tinggi, terlalu sering terpapar AC, alkohol, dan angin.

3. Kulit Berminyak

Kulit berminyak disebabkan kelenjar minyak (*Sabaceous gland*) sangat aktif dan produktif mengeluarkan minyak (sebum) sehingga tidak mampu mengontrol jumlah minyak yang harus dikeluarkan (Novel, 2014 : 7). Hal ini dikarenakan kelenjar minyak pada kulit berminyak yang biasanya terletak dilapisan dermis, mudah terpicu untuk bekerja lebih aktif. Ciri-ciri kulit berminyak yaitu permukaan

kulit tidak merata, pori-pori terbuka lebar, timbul komedo, sirkulasi darah yang tidak baik akan membuat kulit terlihat pudar, kusam, mengkilap dan berminyak (Primadiati, 2001: 63). Namun kelebihan kulit berminyak adalah memperlambat penuaan dini karena kulit lembab dan minyak mencegah kerutan halus yang perlu diperhatikan adalah mengontrol minyak yang dikeluarkan oleh kulit dan menjaga kulit agar tetap bersih dari kotoran, debu, polusi, dan bakteri.

4. Kulit Kombinasi

Kulit kombinasi adalah gabungan dari 2 jenis kulit seperti kulit kering dan kulit berminyak dimana kelenjar minyak (*Sabaceous gland*) pada bagian tertentu kelenjar keingatan sangat aktif sedangkan daerah lain tidak (Novel, 2014 : 6). Kulit berminyak biasanya terdapat pada daerah "T" dari dahi turun ke hidung sampai dagu, sedangkan kulit kering terdapat di sekitar pipi (Primadiati, 2001 : 64).

5. Kulit Sensitif

Kulit sensitif adalah kulit yang memiliki ciri yaitu tekstur kulit tipis, mudah mengalami alergi, cepat bereaksi terhadap alergen, mudah iritasi dan terluka, pembuluh darah kapiler dan ujung saraf berada sangat dekat dengan permukaan kulit sehingga kulit mudah terlihat kemerahan. Bentuk-bentuk reaksi pada kulit sensitif diantaranya bercak merah, gatal, mudah mengalami iritasi hingga luka serius (Novel, 2014 : 7).

Berdasarkan informasi diatas dapat diketahui bahwa kulit memiliki jenis yang berbeda. Pada umumnya masyarakat mendambakan memiliki jenis kulit normal karena mudah dirawat dan tidak banyak gangguan yang ada pada kulit. Perawatan yang dilakukan untuk setiap jenis kulitpun berbeda sesuai dengan kondisi dan jenis kulit itu sendiri.

Kulit sebagai lapisan terluar dari tubuh manusia yang berhubungan langsung dengan lingkungan dan menjadi bagian paling pertama yang menghadapi dampak buruk lingkungan seperti polusi, serangan radikal bebas, radiasi sinar ultraviolet, virus dan bakteri. Banyaknya hal negatif yang terdapat di lingkungan menyebabkan kesehatan dan keindahan kulit terganggu, bahkan kulit dapat terkena penyakit kulit yang cukup mengkhawatirkan.

Penyakit kulit ditandai dengan adanya lesi, yaitu kelainan yang terjadi pada struktur organ atau jaringan kulit. lesi primer pada kulit ini dapat berupa eritem, makula, papula, plak, patch, nodul, tumor, pustula, komedo, vesikel, kista, bulla, kulit berlubang (Primadiati, 2001:66). Perawatan untuk setiap penyakit kulit tentu saja berbeda-beda walaupun memiliki keluhan yang sama seperti rasa gatal dan kemerahan pada umumnya. Namun jika pemilihan kosmetika tidak sesuai maka akan menyebabkan penyakit kulit semakin parah.

Sebelum melakukan perawatan perlu dikenali dulu penyebabnya dengan pasti, misalnya ahli kecantikan menanyakan gaya hidup, keturunan (*genetik*), dan riwayat perawatan yang telah dilakukan sebelumnya. Ahli kecantikan harus mengetahui bentuk kelainan kulit, lokasi, penyebab, dan diagnosisnya, setelah itu dapat ditentukan perawatan yang sesuai untuk gangguan kulit tersebut.

Menurut Maharani (2015 : 55),

“Terdapat beberapa jenis gangguan kulit diantaranya : dermatitis (eksim), psoriasis, jerawat, dan infeksi pada kulit”.

Beberapa contoh kelainan kulit yang telah dikenal sebagai berikut:

1. Dermatitis (eksim)

Dermatitis atau eksem adalah istilah kedokteran untuk kelainan kulit yang dimana kulit tampak meradang dan iritasi. Dermatitis (eksim) memiliki beberapa jenis yaitu, dermatitis atopik, dermatitis seboroik, dermatitis intertrigo, dermatitis numularis, neurodermstitis, dermatitis prurigo dan dermatitis kontak. Dermatitis merupakan kelainan yang dipicu oleh berbagai faktor yaitu, *eksogen*, *endogen*, maupun kombinasi keduanya (Dwikarya, 2007 : 21). Gejala yang utama dari eksem adalah rasa gatal setelahnya akan muncul tanda kemerahan pada kulit (Maharani, 2015 : 56).

2. Psoriasis

Psoriasis ialah sejenis penyakit kulit yang penderitanya mengalami pergantian kulit yang terlalu cepat. Berbeda dengan pergantian kulit pada manusia normal yang biasanya berlangsung selama tiga sampai empat minggu, proses pergantian kulit pada penderita psoriasis berlangsung cepat yaitu sekitar 2-4 hari. Penyakit ini secara klinis sifatnya mengancam jiwa dan tidak menular, tetapi karena timbulnya dapat terjadi pada bagian tubuh mana saja sehingga dapat menurunkan kualitas hidup serta

mengganggu kekuatan mental bila tidak dirawat dengan baik (Maharani, 2015 : 61).

3. Jerawat

Jerawat adalah suatu keadaan dimana pori-pori kulit tersumbat sehingga menimbulkan kantung nanah yang meradang. Jerawat adalah penyakit kulit yang cukup besar jumlah penderitanya. Jerawat tidak hanya tumbuh di wajah melainkan bisa tumbuh di punggung, dada, lengan, dan kaki. Pada umumnya jerawat muncul ketika masa remaja, karena pada masa remaja secara biologis sedang tumbuh dan berkembang. Sejalan dengan proses tersebut kadar hormon androgen (pada laki-laki) dan estrogen (pada wanita) meningkat. Hormon tersebut dapat meningkatkan produksi kelenjar sebum. Berlebihnya produksi sebum inilah yang menjadi penyebab terbentuknya jerawat (Sutono dan Marissa, 2014 : 18).

4. Infeksi pada kulit

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri, jamur dan virus. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri disebut dengan *impetigo* yang menyebabkan terbentuknya lepuhan-lepuhan kecil berisi nanah. Sedangkan infeksi yang disebabkan oleh jamur memiliki gejala berupa timbul ruam kulit dalam berbagai ukuran dan warna, kemudian ditutupi dengan sisik halus dan rasa gatal. Sementara infeksi yang disebabkan oleh virus memiliki gejala berupa demam, dan ruam kulit (Maharani, 2015 : 76).

5. Kaligata

Kaligata adalah sejenis kelainan kulit yang ditandai dengan rasa gatal di hampir seluruh tubuh disertai dengan bentol-bentol pada kulit yang disebabkan oleh alergi terhadap sesuatu seperti, makanan, udara, debu, dan bulu binatang(Wibowo, 2005 : 29).

6. Vitiligo

Vitiligo adalah kelaian kulit yang ditandai dengan hilangnya pigmen melanin sehingga bagian kulit menjadi putih. Kelainan ini ada yang bersifat bawaan dan akibat penyakit *auto-imunne*(Wibowo, 2005 : 30).

Berdasarkan informasi dapat diketahui gangguan kulit dapat terjadi oleh berbagai macam penyebab. Untuk dapat terhindar dari gangguan kulit tersebut kita perlu memelihara kesehatan kulit dan kebersihannya dengan cara merawat kulit agar kesehatan kulit senantiasa terjaga.

2.1.1.2 Kulit Wajah Berjerawat

Jerawat merupakan masalah kulit yang sangat umum, hampir seluruh manusia pernah mengalami masalah timbulnya jerawat. Jerawat adalah kondisi di mana tersumbatnya pori-pori kulit wajah oleh kotoran sehingga menyebabkan adanya peradangan yang diakibatkan oleh infeksi bakteri pada daerah kelenjar *sebacea* (Novel, 2014 : 9). Jumlah penderita jerawat terbesar adalah kelompok remaja yang berada pada masa pubertas. Hal ini dikarenakan pada masa pubertas terjadi perubahan hormon yang dapat merangsang kelenjar *sebacea* menjadi lebih aktif dan minyak berlebihan.

Produksi minyak yang berlebihan ini dapat menyumbat pori-pori kulit dan menyebabkan timbulnya jerawat (Achroni, 2012 : 24). Pada remaja pria, serangan jerawat umumnya memuncak di rentang usia 16 – 19, sedangkan pada wanita biasanya memuncak pada usia 14 – 17 tahun. Pada umumnya, masalah jerawat dialami oleh 80% populasi masyarakat yang berusia 12 – 44 tahun (Florentinus dan Amadeus, 2014:2).

Menurut Florentinus dan Amadeus (2014:5),

“Dari seluruh orang dewasa yang diteliti, jerawat diderita oleh 91% dari seluruh pria dan 79% dari seluruh wanita. Dari seluruh remaja yang diteliti, hampir 30% menderita jerawat yang perlu penanganan medis. Pada wanita muda, 25% mendapatkan jerawat setelah waktu menstruasi”.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa masalah jerawat umumnya timbul saat usia remaja, dari hasil penelitian yang telah dilakukan populasi terbanyak yang menderita jerawat ialah pria. Persentase menunjukkan bahwa pria lebih banyak mengalami permasalahan jerawat dibandingkan wanita.

Menurut Maharani (2015 : 72),

“Faktor penyebab munculnya jerawat disebabkan oleh produksi minyak berlebihan, adanya sumbatan lapisan kulit mati pada pori-pori yang terinfeksi, bakteri, kosmetik, obat-obatan, stres, faktor genetik turunan orang tua, faktor hormon seperti pada saat pubertas menginjak belia, adanya iritasi kulit, dan pil KB”.

Jerawat umumnya muncul di tempat yang terdapat banyak kelenjar sebacea seperti wajah, leher, dada, punggung dan bahu. Walaupun kecil, timbulnya jerawat tersebut sering kali dianggap sangat mengganggu penampilan sehingga tidak jarang menimbulkan rasa tidak percaya diri bagi

yang mengalaminya terutama bagi wanita. Penyebab jerawat bukan hanya tersumbatnya pori-pori kulit wajah saja, banyak faktor yang menyebabkan munculnya jerawat. Secara garis besar faktor penyebab jerawat dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam seperti, kadar minyak, faktor genetik dan hormon. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar seperti debu, kotoran, dan infeksi bakteri. Sebesar 81% penderita jerawat disebabkan akibat faktor genetik, sedangkan 19% disebabkan oleh faktor lingkungan lainnya (Florentinus dan Amadeus, 2014:5).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa jerawat adalah kelainan kulit yang disebabkan oleh berbagai macam faktor. Timbulnya jerawat tidak terbatas oleh usia, namun umumnya jerawat diderita para remaja yang sedang mengalami pubertas. Hal ini terjadi dikarenakan perubahan hormon yang dapat memicu kelenjar minyak bekerja lebih aktif sehingga pori-pori kulit tersumbat dan menyebabkan timbulnya jerawat.

Setiap orang memiliki beberapa jenis jerawat yang terkadang tidak sama dan memiliki karakteristik tersendiri. Penelitian menyatakan bahwa 50% wanita mengalami permasalahan dengan kulitnya terutama masalah kulit berjerawat dengan berbagai jenis. Wanita mengalami masalah jerawat mulai dari usia 20 tahun, 30 tahun, 40 tahun sampai 50 tahun dengan jenis jerawat yang berbeda-beda (Novel, 2014 : 19).

Menurut Florentinus dan Amadeus (2014 : 8),

“Jerawat terbagi atas beberapa jenis diantaranya, *acne vulgaris*, *acne rosacea*, *acne inversa*, *acnesteroid*, *cystic acne*, *back acne*, dan *acne conglobata*”.

Berikut ini penjelasan tentang jenis-jenis jerawat beserta ciri-cirinya :

1. Acne Vulgaris

Acne Vulgaris adalah jerawat yang dialami pada saat pubertas yang biasanya disertai dengan kulit wajah yang berminyak, adanya komedo, dan sering kali meninggalkan bekas dari keberadaan pustula dan papula. *Acne vulgaris* biasanya muncul pada bagian wajah, dada, punggung dan lengan atas (Florentinus dan Amadeus, 2014 : 8). Munculnya *acne vulgaris* berasal dari *philosebasea* yang berada di dalam kulit. unit tersebut terdiri dari sebuah folikel rambut dan kelenjar minyak yang berdekatan. Keduanya dihubungkan dengan permukaan kulit melalui suatu ductus atau saluran dimana batang rambut muncul ke permukaan kulit. Penelitian yang dilakukan oleh Perkins (2002), Collier (2008), dan Shen (2012) menunjukkan bahwa sekitar 75% – 98% orang dewasa pernah menderita jerawat (*acne vulgaris*), terutama pada usia remaja. Ini karena pada masa remaja secara biologis sedang tumbuh dan berkembang (Toni Sutono dan Marissa, 2014 : 18). Selain itu, hormon juga mempengaruhi pertumbuhan sel-sel keratin di permukaan kulit, sehingga menyumbat muara kelenjar sebum.



Gambar 2.2 Acne Vulgaris

Sumber : Florentinus dan Amadeus (2014 : 8)

2. Acne Rosacea

Acne Rosacea biasanya dialami oleh orang dewasa dengan prevalensi usia di atas 30 tahun, dan mencapai puncaknya pada usia 40 – 50 tahun (Florentinus dan Amadeus, 2014 : 9). Kemunculan jenis jerawat ini ditandai ruam kemerahan yang muncul di area pipi, hidung, dahi, dan dagu. Mungkin juga muncul bintik-bintik jerawat dan kulit jadi rusak. Kondisi ini harus ditangani dokter ahli kulit supaya tidak lebih parah (Maharani, 2015 : 76).



Gambar 2.3 Acne Rosacea

Sumber : Florentinus dan Amadeus (2014 : 10)

3. Acne Inversa

Acne Inversa atau di kenal sebagai *hidrogenitik supurativa*, jenis jerawat ini timbul baik secara internal maupun eksternal yang ditandai oleh adanya pembengkakan, terasa sakit, serta menimbulkan lecet. Biasanya infeksi tersebut terjadi pada punggung, pinggul, atau lokasi lain yang mengandung kelenjar apokrin. Kelenjar apokrin merupakan kelenjar

keringat yang letaknya di dalam kulit tubuh yang tertutup rambut, terutama pada ketiak dan di bagian daerah alat kelamin. Kelenjat-kelenjar tersebut bertanggung jawab memproduksi bau badan yang tidak sedap (Florentinus dan Amadeus, 2014 : 9).



Gambar 2.4 Acne inversa

Sumber : Florentinus dan Amadeus (2014 : 10)

4. Cystic Acne

Cystic acne dikenal pula dengan nama jerawat batu. Jerawat jenis ini tergolong berat, ciri-ciri dari jerawat batu yaitu tonjolannya besar-besar (seperti bisul), menyebar di seluruh wajah, dan disertai peradangan yang hebat (Achroni, 2012 : 27). Jerawat yang biasanya muncul dalam bentuk bisul akibat dari penimbunan racun ke dalam tubuh. Jerawat tersebut akan terus tumbuh hingga racun berhasil dikeluarkan melalui pori-pori. Salah satu cara pengobatan *cystic acne* secara alamiah adalah dengan mengurangi jumlah toksin yang masuk ke dalam tubuh (Florentinus dan Amadeus, 2014 : 12).



Gambar 2.5 Cystic acne

Sumber : Florentinus dan Amadeus (2014 : 13)

5. Back Acne

Back acne adalah jerawat yang disebabkan oleh keadaan tubuh yang memiliki terlalu banyak lemak yang terperangkap oleh pori-pori kulit. Jerawat punggung atau *back acne* juga disebabkan oleh hiperaktivitas dari kelenjar minyak, tertimbunnya sel kulit mati, dan bakteri yang telah mati (Florentinus dan Amadeus, 2014 : 12). Jerawat jenis ini umumnya timbul karena hormon testosteron dalam darah (Maharani, 2015 : 74). Jerawat pada bagian punggung kebanyakan menyerang pria.



Gambar 2.6 Back Acne

Sumber : Florentinus dan Amadeus (2014 : 13)

6. Acne Conglobata

Acne Conglobata merupakan jerawat kronis yang berupa gabungan dari satu jerawat bernanah atau lebih. Nodula yang terbentuk tumbuh menyebar melalui saluran yang mengandung cairan berisi darah dan nanah (Florentinus dan Amadeus, 2014 : 14).



Gambar 2.7 Acne Conglobata

Sumber : Florentinus dan Amadeus (2014 : 14)

Berdasarkan informasi di atas dapat diketahui segala jenis jerawat yang timbul pada wajah maupun pada anggota tubuh lainnya. Selain jenis jerawat, ciri-ciri jerawat dapat dilihat dari sejak awal mula timbulnya jerawat sehingga kita dapat melakukan perawatan yang sesuai dengan jenis jerawat.

Telah dibahas sebelumnya mengenai timbulnya jerawat dapat diketahui bahwa folikel rambut dan kelenjar sebum terdapat pada bagian dermis kulit. Proses peradangan jerawat terjadi pada bagian dalam kulit yang banyak mengandung banyak pembuluh darah kapiler dan saraf. Peradangan ini tentunya terjadi secara bertahap dan dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Tahap awal

Awal peradangan ini dimulai dengan adanya tonjolan merah pada bagian atas kulit yang biasanya berdiameter kurang dari setengah sentimeter. Tonjolan ini kita kenal sebagai *papula*.

2. Tahap kedua

Tonjolan tampak lebih jelas bila peradangan di bawah kulit tersebut memproduksi nanah sebagai proses lanjut dari peradangan yang disebabkan oleh bakteri. Sering kali kita lihat tonjolan ini berbentuk kira-kira sebesar ujung jarum pentul kecil berwarna putih yang juga dapat disebut sebagai *pustula*.

3. Tahap ketiga

Bila peradangan ini berkembang lebih besar ke arah bagian dalam kulit terjadilah pembengkakan yang melebar di bagian atas kulit. Pada tahap ini sulit diketahui peradangan mengandung nanah atau

tidak, karena dasar peradangan mendesak ke bagian lebih dalam dari dermis. Peradangan ini telah mendesak bagian atas dan bawah kulit. Benjolan ini sering disebut sebagai *nodula*.

4. Tahap keempat

Pada tahap ini peradangan telah menunjukkan keseriusan dari kerusakan struktur kulit itu sendiri. Pembengkakan dapat terlihat dengan jelas dan isi dari pembengkakan ini dapat merupakan campuran antara nanah dan darah. Kerusakan jaringan kulit di bawah epidermis kulit telah merambat ke arah lebih dalam dan lebar yang dapat mempengaruhi kapiler pembuluh darah sekitarnya dan juga saraf-saraf kulit wajah. Pembengkakan ini dikenal sebagai kista yang membutuhkan penanganan serius oleh dokter kulit untuk memperbaiki dan mengembalikan struktur kulit (Prianto, 2014 : 98).

Penggunaan zat aktif dalam pengurangan jerawat bertujuan untuk mengurangi jerawat yang sudah terbentuk, mencegah munculnya jerawat baru serta mencegah atau meminimasi bekas luka jerawat pada kulit wajah. Sebelum kita menggunakan zat aktif dalam pengurangan jerawat pada kulit perlu kita mengetahui jenis zat aktif yang dapat digunakan sebagai bahan dalam pengurangan jerawat yang dapat digunakan satu jenis atau kombinasi 2 ataupun lebih dari kandungan zat aktif tersebut. Jenis zat aktif tersebut diantaranya :

1. Triclosan

Triclosan berfungsi sebagai antijamur dan antibakteri. Mengoleskan obat jerawat yang mengandung triclosan akan membantu dalam mengurangi keberadaan bakteri penyebab jerawat di wajah (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 199).

2. Sulfur

Penggunaan sulfur pada obat jerawat akan mengurangi sumbatan sel kulit mati penyebab jerawat di wajah (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 199).

3. Benzoil Peroksida

Benzoil peroksida banyak digunakan sebagai antibakteri yang memiliki efek keratolitik yaitu melarutkan zat keratin di dalam kulit (Prianto, 2014 : 108). Benzoil peroksida akan melepaskan oksigen yang akan mengoksidasi protein bakteri *P. Acne*. Benzoil peroksida juga bersifat mengelupas kulit yang tersumbat juga menghilangkan komedo. Benzoil peroksida digunakan sebagai campuran sabun, lotion, gel, dan cream anti jerawat wajah (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 199).

4. Tretinoin

Tretinoin adalah senyawa turunan dari vitamin A. Zat ini berfungsi mengurangi komedo yang sudah ada dan menghambat pembentukan komedo baru. Tretinoin tersedia dalam bentuk larutan, gel, dan cream. Biasanya bentuk larutan bisa mengiritasi kulit lebih besar daripada bentuk cream. Efek samping penggunaan tretinoin ini berupa iritasi kulit, pengelupasan, serta kulit menjadi lebih sensitif

terhadap sinar matahari, angin, dan udara dingin (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 200).

5. Asam Salisilat

Asam salisilat adalah salah satu zat efektif untuk menghilangkan jerawat. Asam salisilat merupakan senyawa asam beta hydroxy yang di ekstrak, asam salisilat digunakan untuk merawat jerawat sedang maupun tanpa radang. Asam salisilat bekerja dengan mempercepat pengelupasan kulit sehingga membebaskan folikel yang tersumbat (Safitri, 2014 : 116)

6. Asam azeleic

Fungsi utama zat ini adalah sebagai zat antibakteri dan peradangan. Sebagai fungsi tambahan zat ini membantu pengaturan regenerasi sel dan menghambat terjadinya penyumbatan dalam folikel. Zat ini sering digunakan untuk kasus peradangan jerawat atau pencegahan penyumbatan komedo (Prianto, 2014 : 111).

7. Antibiotik

Pada kondisi jerawat yang sangat parah, kadang-kadang diperlukan penggunaan antibiotik. Zat antibiotik yang diberikan bisa berbentuk gel, cream, dan obat minum. Tentu saja penggunaannya harus di bawah pengawasan dokter (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 201).

2.1.1.3 Perawatan Pengurangan Jerawat

Prinsip terbaik dalam pengurangan jerawat adalah penyembuhan penyebab utama jerawat tersebut, bukan gejala yang ditimbulkan. Jerawat sendiri merupakan gejala yang timbul akibat berbagai macam faktor yang telah dibahas sebelumnya. Oleh karena itu, faktor-faktor hormonal, keturunan, emosional, stres, dan infeksi bakteri merupakan masalah yang perlu diselesaikan. Semua faktor yang telah disebutkan sebenarnya saling mempengaruhi satu sama lain. Namun, semuanya bermula dari faktor keturunan yang disebut juga faktor genetik.

Materi genetik menentukan kecenderungan tiap individu untuk memiliki sifat fisik dan perilaku tertentu, serta kerentanan atau ketahanan terhadap penyakit tertentu. Materi genetik dapat membuat seseorang memiliki dinamika hormonal yang lebih tidak stabil, kerentanan folikel untuk terinfeksi kuman, reaksi imun yang berlebihan, kecenderungan untuk memproduksi minyak wajah terus-menerus, mengalami puber lebih lama, dan semua hal-hal lain yang dapat menyebabkan jerawat. Untuk itu perlu diketahui perawatan yang sesuai agar jerawat dapat berkurang.

Menurut Purba (2015 : 39),

“Jerawat yang dikatakan telah berkurang memiliki ciri-ciri diantaranya :

1. Mengempes
2. Tidak ada radang kemerahan
3. Tidak ada rasa sakit atau gatal
4. Menurunnya jumlah populasi jerawat dengan ditandai adanya bekas luka jerawat dan disertai dengan jerawat yang mengering

Pengamatan pada kulit wajah berjerawat dapat dilakukan dengan bantuan alat *magnifying lamp* untuk mengetahui kondisi kulit wajah dan meminimalisir kesalahan dalam mendiagnosa kulit saat melakukan perawatan.

Menurut Purba (2015 : 21) menyatakan bahwa,

“Terdapat dua cara perawatan kulit wajah, yakni :

Usaha preventif adalah perawatan yang dilakukan dengan cara menjaga kebersihan kulit, pola makan sehat, olahraga, minum air putih. Sedangkan usaha kuratif adalah tindakan yang bertujuan untuk mengobati penyakit dan kelainan kulit, dalam hal ini dapat dilakukan secara tradisional dan modern. Secara tradisional yaitu dengan menggunakan bahan dari tumbuhan yang memiliki zat-zat yang dibutuhkan untuk proses penyembuhan. Sedangkan perawatan secara modern dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan tradisional maupun kimia yang diolah secara modern”.

Penanganan jerawat sebaiknya dilakukan oleh ahli kecantikan yang menguasai teknik dan produk untuk pengurangan jerawat. Ahli kecantikan yang terlatih dapat diharapkan bantuannya, tetapi bagi mereka yang menderita jerawat lebih serius sebaiknya mendapat penanganan dari ahli kulit atau dokter kulit. Ahli kecantikan memformulasikan produk kosmetik yang digunakan pada kulit bagian luar kulit.

Menurut Prianto (2014 : 100),

“Terdapat beberapa teknik atau cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi jerawat diantaranya : penggunaan sabun, hindari penggunaan pelembab yang mengandung kadar minyak tinggi, pilihlah makeup yang tepat, pilihlah perawatan kulit yang tepat untuk mengurangi jerawat, membersihkan kulit wajah dan mengeluarkan komedo.”

Berikut ini merupakan cara untuk menangani jerawat pada wajah :

1. Penggunaan sabun

Sabun yang mengandung benzoil peroksida dapat digunakan sebagai bahan antibakteri karena dapat menghambat aktivitas bakteri yang berada pada peradangan tersebut. Gunakan sabun yang memiliki kadar pH yang sesuai dengan pH kulit (antara 4 – 6,5). Pemakaian sabun berfungsi untuk menghindari iritasi dan peradangan ke daerah yang baru.

2. Hindari penggunaan pelembab yang mengandung kadar minyak tinggi

Penggunaan pelembab penting untuk menjaga kesehatan kulit, sebaiknya gunakan pelembab yang mengandung kadar minyak rendah, karena jika menggunakan pelembab dengan kadar minyak tinggi dapat mengaktifkan produksi kelenjar sebum dan sel keratin yang dapat menutup pori-pori kulit wajah sehingga menyebabkan peradangan pada kulit.

3. Pilihlah makeup yang tepat

Penggunaan makeup pada kulit wajah dapat pula menimbulkan jerawat, karena kebanyakan formulasi makeup mengandung kadar minyak yang tinggi. Pemilihan makeup dengan konsentrasi minyak yang rendah sangatlah direkomendasikan, terlebih bila ada yang dikombinasikan dengan produk berformulasi anti-jerawat.

4. Pilihlah perawatan kulit yang tepat untuk mengurangi jerawat

Perawatan kulit yang tepat penting untuk diketahui agar kita tidak salah melakukan perawatan dan mendapatkan hasil yang maksimal. Karena jika kita salah dalam melakukan perawatan kulit peradangan jerawat akan semakin parah.

5. Mengeluarkan isi komedo

Pengeluaran komedo dapat dilakukan dengan menggunakan instrumen ataupun secara manual menggunakan jari tangan. Penggunaan alkohol 70% sebagai cairan antiseptik merupakan keharusan untuk menghindari terjadinya infeksi pada saat tindakan.

2.1.2 Hakikat Ekstrak

2.1.2.1 Pengertian Ekstrak

Ekstrak adalah sediaan kental yang diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan. Sebagian besar ekstrak dibuat dengan mengekstraksi bahan baku obat secara perkolasi. Seluruh perkolat biasanya dipekatkan secara destilasi dengan pengurangan tekanan agar bahan sedikit mungkin terkena panas (Ditjen POM, 2000 : 5). Ekstrak merupakan sediaan yang diperoleh dari jaringan hewan atau tumbuhan dengan menarik sari aktifnya dengan pelarut yang sesuai, kemudian memekatkannya hingga tahap tertentu. Pelarut yang digunakan harus dapat

mengekstrak substansi yang diinginkan tanpa melarutkan material lainnya (Pratiwi, 2016 : 14).

Menurut Ditjen POM (2000 : 10),

“Ada beberapa metode ekstraksi senyawa yang umum digunakan diantaranya adalah : Maserasi, perkolasi, sokletasi, refluks dan destilasi uap”.

1. Maserasi

Maserasi adalah proses pengekstrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan. Secara teknologi termasuk ekstraksi dengan prinsip metode pencapaian konsentrasi pada keseimbangan. Maserasi kinetik berarti dilakukan pengadukan yang terus-menerus. Remaserasi berarti dilakukan pengulangan penambahan pelarut setelah dilakukan penyaringan mesarat pertama, dan seterusnya.

2. Perkolasi

Perkolasi merupakan proses melewati pelarut organik pada sampel sehingga pelarut akan membawa senyawa organik bersama-sama pelarut. Efektivitas dari proses ini hanya akan lebih besar untuk senyawa organik yang sangat mudah larut dalam pelarut yang digunakan. Keuntungan dari metode ini adalah tidak diperlakukannya proses pemisahan ekstrak sampel, sedangkan kerugiannya adalah selama proses tersebut pelarut menjadi dingin sehingga tidak melarutkan senyawa dari sampel secara efisien.

3. Sokletasi

Sokletasi merupakan proses ekstraksi yang menggunakan penyarian berulang dan pemanasan. Penggunaan metode sokletasi adalah dengan cara memanaskan pelarut hingga membentuk uap dan membasahi sampel. Pelarut yang sudah membasahi sampel kemudian akan turun menuju labu pemanasan dan kembali menjadi uap untuk membasahi sampel, sehingga penggunaan pelarut dapat dihemat karena terjadi sirkulasi pelarut yang selalu membasahi sampel. Proses ini sangat baik untuk senyawa yang tidak terpengaruh oleh panas.

4. Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada temperatur titik didihnya dalam waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dengan adanya pendingin balik. Umumnya dilakukan pengulangan proses pada residu pertama 3-5 kali sehingga dapat termasuk proses ekstraksi sempurna.

5. Destilasi uap

Destilasi uap adalah ekstraksi senyawa kandungan menguap (minyak atsiri) dari bahan (segar atau simplisia) dengan uap air berdasarkan peristiwa tekanan parsial senyawa kandungan menguap dengan fase uap air dari ketel secara terus-menerus sampai sempurna dan diakhiri dengan kondensasi fase uap campuran (senyawa kandungan menguap ikut terdestilasi) menjadi destilat air bersama senyawa kandungan yang memisah sempurna atau memisah sebagian. Destilasi uap bahan simplisia tidak tercelup pada air mendidih namun dilewati uap air sehingga senyawa kandungan menguap ikut

terdestilasi. Keuntungan dari metode ini antara lain adalah kualitas ekstrak yang dihasilkan cukup baik, suhu dan tekanan selama proses ekstraksi dapat diatur serta waktu yang diperlukan singkat.

Pada penelitian ini pembuatan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak daun suruhan dibuat dengan cara ekstraksi secara maserasi. Maserasi dilakukan dengan cara memasukkan 10 bagian simplisia dengan derajat yang cocok ke dalam bejana, kemudian dituangi dengan penyari 75 bagian, lalu ditutup dan dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk sekali-kali setiap hari lalu diperas dan ampasnya dimaserasi kembali dengan cairan penyari. Penyairan diakhiri setelah pelarut tidak berwarna lagi. Lalu dipindahkan ke dalam bejana tertutup, dibiarkan pada tempat yang tidak bercahaya, setelah dua hari lalu endapan dipisahkan (Rahmawati, 2016 : 33).

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kosmetik umumnya berasal dari tumbuh-tumbuhan. Pada dasarnya pembuatan bahan aktif dari tumbuh-tumbuhan diambil dari ekstraksi dasar bagian tumbuhan tersebut untuk di ambil manfaat utamanya. Penggunaan tumbuhan dalam kosmetik dikenal dengan *medicinal herbal*, yaitu pengobatan menggunakan sari tumbuhan yang diekstraksikan.

Bahan-bahan yang digunakan dalam industri kosmetik pada dasarnya dapat kita bagi menjadi bahan dasar, bahan aktif, dan bahan tambahan. Bahan dasar berfungsi sebagai campuran dasar bahan aktif yang memudahkan penyerapan dan penyebaran bahan aktif kepada target jaringan yang diinginkan. Syarat utama

bahan dasar adalah tidak boleh mengubah fungsi dan struktur dasar bahan aktif yang terdapat dalam sebuah produk kosmetik. Dalam kosmetik biasanya dikenal tiga komponen utama bahan dasar, yaitu minyak, air, dan bubuk. Bahan aktif merupakan komponen utama yang dijadikan sebagai bahan yang unggul dalam pembuatan kosmetik tersebut, bahan aktif ini berupa kandungan aktif seperti antibakteri, antijamur, vitamin, asam amino, asam glikolat, dan unsur-unsur lainnya yang mempunyai tujuan khusus seperti pengurangan jerawat. Sedangkan bahan tambahan biasanya digunakan untuk mendapatkan hasil akhir campuran yang lebih baik. Berdasarkan konsistensinya kosmetika dapat dibagi menjadi 4 macam yaitu losion, krim, pasta dan gel (Prianto, 2014 : 50).

1. Losion

Losion dapat digunakan dalam fungsi yang lebih luas untuk setiap produk kosmetik, karena komposisi utamanya adalah air. Air sebagai bahan dasar kosmetik sering digunakan untuk memberikan rasa dingin pada kulit dan berfungsi untuk mengurangi kadar minyak pada kulit. Losion sangat cocok digunakan untuk yang mempunyai tipe kulit wajah berminyak sehingga pemakaian losion ini tidak memberikan kelebihan minyak pada kulit wajah yang dapat menyumbat sekresi kelenjar minyak yang menjadi penyebab timbulnya jerawat (Prianto, 2014 : 51).

2. Krim

Secara fisik krim mempunyai konsistensi yang lebih kental daripada losion. Hal ini dikarenakan konsentrasi minyak pada krim umumnya

lebih besar daripada air. Pemakaian krim umumnya didasarkan untuk melembabkan kulit.

3. Pasta

Pasta merupakan kombinasi dari minyak dan bubuk. Komponen minyak yang sering digunakan adalah minyak parafin. Pasta ini kurang berminyak bila dibandingkan dengan salep tetapi tetap mempunyai efek proteksi dan pelembab kulit. karena pasta mengandung bubuk maka salah satu keuntungan pasta ini adalah dapat menyerap kelebihan cairan pada kulit sampai jumlah tertentu.

4. Gel

Gel punya kecenderungan menguap lebih cepat pada kulit dibandingkan produk kosmetik lainnya. Umumnya komposisi utama dalam gel ini adalah air, alkohol, aseton, dan propilen glikol. Untuk mencapai derajat kekentalan tertentu pada produk gel dapat ditempuh melalui dua cara. Pertama dengan menggunakan bahan pengental larutan dan yang kedua dengan meningkatkan kadar minyak dalam larutan.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa tumbuh-tumbuhan dapat di ekstraksi sebagai bahan pembuatan kosmetik. Tumbuhan merupakan bahan alami untuk perawatan kulit sehingga aman untuk digunakan dalam jangka waktu panjang.

2.1.2.2 Ekstrak Daun Bayam

Bayam merupakan tanaman sayuran yang dikenal dengan nama ilmiah *Amaranthus spp.* Kata *amaranth* dalam bahasa Yunani berarti *everlasting* (abadi). Tanaman bayam berasal dari Amerika tropik. Tanaman bayam semula dikenal sebagai tumbuhan hias. Dalam perkembangan selanjutnya tanaman bayam dipromosikan sebagai bahan pangan sumber protein, terutama untuk negara-negara berkembang (Ramdani D.Y, 2010 : 6). Bayam merupakan salah satu tanaman semusim yang menyukai iklim hangat dan cahaya kuat (Sadjali Yunaifi, 2013 : 10).

Daun bayam bertangkai, berbentuk bulat telur, lemas, berwarna hijau, merah, atau hijau keputihan. Bunga bayam berbentuk bulir, sementara biji bayam berwarna hitam, kecil dan keras (Yunaifi, 2013 : 10). Jenis bayam dibedakan atas 2 macam yaitu, bayam liar dan bayam budidaya. Bayam liar dikenal 2 jenis, yaitu bayam tanah (*Amaranthus blitum L.*) dan bayam berduri (*Amaranthus spinosus L.*). Ciri utama bayam liar adalah batangnya berwarna merah dan daunnya kaku (kasap). Sementara jenis bayam budidaya dibedakan menjadi 2 macam yaitu bayam cabut (*Amaranthus tricolor L.*), dan bayam petik (*Amaranthus hybridus*). Ciri-ciri bayam cabut adalah memiliki batang berwarna kemerahan atau hijau keputihan, dan memiliki bunga yang keluar dari ketiak cabang. Ciri-ciri bayam petik berdaun lebar dan tumbuh tegak (hingga 2 meter) (Ramdani D.Y, 2010 : 8).

Bayam sebagai salah satu jenis sayuran hijau yang diketahui kaya akan serat, vitamin, betakaroten, berbagai mineral termasuk zat besi, Kandungan

mineral dalam bayam cukup tinggi, terutama Fe yang dapat digunakan untuk mencegah kelelahan akibat anemia. Bayam ternyata juga memiliki kandungan protein yang tinggi pada daun maupun bijinya. Sumber protein (asam amino) yang terdapat dalam bayam berperan penting dalam pembentukan otak (Ramdani D.Y, 2010 : 26).

Manfaat bayam adalah sebagai bahan obat tradisional dan juga untuk kecantikan. Akar bayam merah dapat digunakan sebagai obat penyembuh sakit disentri. Daun dan bunga bayam duri berkhasiat untuk mengobati penyakit asma dan eksim. Bahkan sampai batas tertentu, bayam dapat mengatasi berbagai jenis penyakit dalam. Untuk tujuan pengobatan luar, bayam dapat dijadikan bahan kosmetik kecantikan (Ramdani D.Y, 2010 : 10).

Menurut Sadjali Yunaifi (2013 : 28),

“Bayam mengandung antioksidan esensial dan fitokimia yang membantu melindungi tubuh terhadap berbagai penyakit. Beberapa manfaat bayam untuk kesehatan ialah melawan sel kanker, sumber anti-inflamasi, mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, menurunkan tekanan darah tinggi, mencegah osteoporosis, mencegah diabetes, mencegah anemia, meningkatkan kulititas penglihatan, mengobati pendarahan gusi”.

Berdasarkan informasi di atas dapat diketahui bahwa daun bayam ternyata memiliki kegunaan dan manfaat yang beragam, mulai dari konsumsi pangan, tanaman hias, pengobatan, kosmetik, bahkan dapat dijadikan sumber energi alternatif bagi tubuh.

Tanaman bayam duri (*Amaranthus spinosus L*) termasuk familia *Amaranthaceae*. Tumbuhan ini banyak tumbuh liar di kebun-kebun, tepi jalan, tanah kosong dari dataran rendah sampai dengan ketinggian 1.400 meter di atas

permukaan laut. Batang bayam duri tegak dan bewarna kemerahan, memiliki ketinggian 30 – 100 cm. Daun bayam duri tunggal, tumbuh berseling, warnanya kehijauan, berbentuk bulat agak runcing dan tidak lebat. Ujung daun tumpul, pangkalnya runcing, tulang daun di punggung menonjol, dan tangkainya panjang. Pada ketiak daun terdapat sepasang duri keras yang mudah lepas. Sedangkan bunganya berkelamin tunggal, bunga betina berkumpul dalam tukul yang rapat berbentuk bola di ketiak dan bunga jantan berbentuk bulir yang dapat bercabang pada pangkalnya, terdapat di ujung batang berwarna hijau keputihan (Wijayakusuma DKK, 1995 : 21). Tumbuhan ini dapat dikembangbiakkan melalui bijinya yang bulat, kecil dan hitam. Sebagai tanda khas dari tumbuhan bayam duri yaitu pada pohon batang, tepatnya di pangkal tangkai daun terdapat duri, sehingga orang mengenal sebagai bayam duri. Bayam duri tumbuh baik di tempat-tempat yang cukup sinar matahari dengan suhu udara antara 25° – 32°C, sedangkan kelembaban rendah – sedang (Hieronymus, 1998 : 35).

Bayam Duri juga memiliki nama lain yang di kenal di berbagai wilayah di Indonesia yaitu, Bayam kerui (Lampung), Senggang cucuk (Sunda), Bayam eri, Bayam raja, Bayam roda, Bayam cikron (Jawa), Tarnyak duri dan Tarnyak lakek (Madura), Bayam kikihan, Bayam siap, Kerug pasih (Bali), Kedawa mawau, Karawa rap-rap, Karowa kawayo (Minahasa), Sinau katinting (Makassar), Podo maduri (Bugis), Ma hohoru (Halmahera Utara), Baya (Ternate), Loda (Tidore)(Hieronymus, 1998 : 34).

Bayam duriterkadang dianggap sebelah mata, padahal banyak yang tidak menyadari, selain enak, tumbuhan ini berkhasiat menyembuhkan berbagai macam

penyakit. Tanaman bayam memiliki kegunaan dan manfaat yang beragam, mulai dari konsumsi pangan, tanaman hias, pengobatan, kosmetik, bahkan dapat dijadikan sumber energi Alternatif (Ramdani D.Y, 2010:24). Daun bayam selain bermanfaat untuk kesehatan, juga bermanfaat untuk kecantikan diantaranya untuk mengatasi jerawat, menghilangkan rasa gatal pada kulit, serta untuk mengencangkan kulit (Surtiningsih, 2005 : 34). Daun bayam duri juga berkhasiat untuk mencegah katarak, untuk perawatan kulit wajah, kulit kepala, rambut dan kulit wajah, memperbaiki sistem pencernaan, menurunkan risiko terserang kanker, memicu aktivitas mutagenik, menurunkan kolesterol, gula darah, dan menurunkan tekanan darah yang berlebihan (Asmahanie dan Guntarti, 2009:19).

Klasifikasi Daun Bayam Duri

Kingdom	: <i>Plantae</i> (tumbuhan)
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> (tumbuhan berpembuluh)
Super divisi	: <i>Spermatophyta</i> (menghasilkan biji)
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i> (berkeping dua / dikotil)
Sub kelas	: <i>Hamamelidae</i>
Ordo	: <i>Caryophyllales</i>
Family	: <i>Amaranthaceae</i> (suku bayam-bayaman)
Genus	: <i>Amaranthus</i>
Spesies	: <i>Amaranthus spinosus</i> L.

Daun bayam duri memiliki daun tunggal. Berwarna kehijauan, bentuk bundar telur memanjang (ovalis). Panjang daun 1,5 cm sampai 6,0 cm. Lebar daun 0,5 sampai 3,2 cm. Ujung daun *obtusus* dan pangkal daun *acutus*. Tangkai daun berbentuk bulat dan permukaannya *opacus*. Panjang tangkai daun 0,5 sampai 9,0 cm. Bentuk tulang daun bayam duri *penninervis* dan tepi daunnya *repandus*.



Gambar 2.8 Daun Bayam Duri

<http://www.klasifikasitanaman.com>

Daun bayam duri memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologis yaitu rasa manis, pahit, sejuk, menghilangkan panas (anti piretik), menghilangkan racun (anti toksin), menghilangkan bengkak, menghenikan diare, dan membersihkan darah. Bayam duri mengandung Amaranthin, rutin, kalium, nitrat, pirioksin, garam-garam fosfat, zat besi, vitamin A, C, dan K (Hembing Wijayakusuma DKK, 1995 : 22).

Berikut penjelasan tentang kandungan zat aktif daun bayam duri per 100 gram :

Tabel 2.1 Kandungan Zat Aktif Daun Bayam Duri Per 100 Gram

No.	Parameter	EDBD	Satuan
1	Alkoloid	10,785	mgram
2	Tanin	3,625	mgram
3	Flavonoid	0,595	mgram
4	Saponin	25,025	mgram
5	Steroid	4,230	mgram
6	Kumarin	2,325	mgram
7	Potasium	25,555	mgram
8	Karotenoid	0,355	mgram
9	Fenol	0,025	mgram
10	Kalsium	0,145	mgram
11	Besi	0,385	mgram
12	Vitamin C	21,575	mgram
13	Amaranti	0,490	mgram
14	Rutin	0,405	mgram
15	Spinasterol	0,315	mgram

Sumber : Mula Tama Lab, 25 April 2016

Tabel 2.2 Kadungan Zat Aktif Ekstrak Daun Bayam Duri

No	Jenis Contoh	Jenis Pengujian / Pemeriksaan	Hasil Pengujian / Pemeriksaan (No. Contoh/kode)	Metode Pengujian
1	Ekstrak Etanol 70 % Daun Bayam Duri	Kadar Tanin (%)	3,84	Spektrofotometri
		Kadar Flavonoid sebagai Quesertin (%)	0,58	Spektrofotometri
		Kadar Saponin	24,22	TLC Scanner

Sumber : Balitro Lab, 24 November 2016

1. Alkoloid

Alkoloid merupakan senyawa organik bahan alam yang bersifat basa yang mengandung satu atau lebih atom nitrogen, dari efek biologisnya yang menyegarkan tubuh.

2. Tanin

Tanin merupakan senyawa metabolit sekunder. Tanin memiliki banyak manfaat dan kegunaan. Tanin dimanfaatkan sebagai anti hama untuk mencegah serangga dan fungsi pada tanaman, tanin bermanfaat sebagai tanaman ketika masa pertumbuhan dari bagian tertentu, sebagai astrigensia pada kulit. digunakan sebagai antiseptik dan pengawet. Tanin mempunyai daya antiseptik maka dapat digunakan untuk perlindungan bagi kulit (Lina dan Pipid, 2012 : 52)

3. Flavonoid

Flavonoid sering disebut bioflavonoid bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan vitamin C dan melindungi vitamin C dari proses oksidasi

serta menjaga kesehatan kolagen (Jaringan penyangga kulit)(Wirakusumah, 2007 : 62)

4. Saponin

Saponin dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu saponin steroid dan triterpenoid. Saponin steroid dalam tubuh dapat bertindak sebagai hormon yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan, mengatur metabolisme karbohidrat dan memiliki efek anti-inflamasi pada tubuh. Sedangkan saponin triterpenoid sering dimanfaatkan sebagai ekspektoran mengangkat lendir dan kotoran. Saponin untuk obat luar dapat bersifat membersihkan

5. Kumarin

Kumarin merupakan senyawa metabolit sekunder berupa minyak atsiri yang terbentuk terutama dari turunan glukosa nonatsiri. Kumarin dan turunannya banyak memiliki aktivitas biologis diantaranya dapat menstimulasi pembentukan pigmen kulit dan mempengaruhi kerja enzim (Isnawati, 2008 : 107).

6. Potasium

Keberadaan potasium membantu kesehatan tubuh lebih optimal. Potasium sebagai pengatur keseimbangan air dan keseimbangan asam-basa pada darah maupun jaringan. Potasium digunakan dalam terapi penurunan berat badan, terapi dehidrasi, hingga tubuh lemah. Kekurangan potasium dapat menimbulkan gejala kelelahan dan klemahan. Otot menjadi lemah, refleks lambat, dan berjerawat.

7. Karotenoid

Karotenoid merupakan salah satu bentuk pro-vitamin A yang paling aktif, terdiri dari dua molekul retinol yang berkaitan. Karotenoid merupakan antioksidan penting untuk melindungi kulit dan membran mukosa dari serangan radikal bebas, terutama dari polusi udara dan asap rokok, mengendalikan produksi minyak kulit wajah atau sebum, dan menguatkan jaringan kulit dan mencegah timbulnya jerawat (Wirakusumah, 2007 : 55).

8. Fenol

Fenol berfungsi sebagai desinfektan yang umum digunakan sebagai antiseptik. Turunan seyawa fenol banyak terjadi secara alami sebagai flavonoid, alkaloid, dan senyawa fenol yang lain salah satu senyawa fenol adalah eugenol yang merupakan minyak atsiri.

9. Kalsium

Kalsium merupakan mineral yang sangat penting bagi tubuh. Tubuh memerlukan kalsium untuk menambah ukuran tubuh, mencegah terjadinya pengeroposan tulang, membantu pembekuan darah, membakar lemak, memperkuat gigi, melindungi otot jantung dan membantu perjalanan nutrisi ke seluruh tubuh.

10. Besi

Zat besi adalah mineral yang membawa oksigen ke sel-sel darah. Zat besi berfungsi membawa oksigen dan berperan dalam mentransfer oksigen antar sel sehingga dapat didistribusikan ke seluruh tubuh untuk menjamin

fungsi-fungsi organ berlangsung dengan semestinya. Zat besi juga memiliki manfaat membantu pembentukan hemoglobin membantu fungsi otot, membantu fungsi otak, mengatur suhu tubuh, membantu sintesis neurotransmitter, meningkatkan kekebalan tubuh, membantu metabolisme, membantu pembentukan enzim serta mencegah anemia.

11. Vitamin C

Vitamin C sudah diketahui memiliki banyak manfaat termasuk bagi kulit, vitamin C sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan dalam tubuh. Vitamin C memproduksi kolagen yaitu protein yang membantu tendon, ligamen, menjaga kelembaban kulit dan pembuluh darah. Vitamin C juga memiliki fungsi antioksidan. Mengonsumsi vitamin ini sangat disarankan untuk mengurangi problem jerawat di wajah (Muliyawan dan Suriana, 2013 : 201).

12. Amarantin

Amarantin bersifat mendinginkan yang dimanfaatkan untuk mengobati radang dan menurunkan panas.

13. Rutin

Rutin adalah salah satu senyawa fenolik yang berkontribusi terhadap antibakteri dan antioksidan. Rutin digunakan di banyak negara sebagai obat untuk perlindungan pembuluh darah, bahan baku multivitamin dan obat herbal.

14. Spinasterol

Spinasterol mempunyai fungsi mempengaruhi kerja hormon dan juga dimanfaatkan sebagai antiseptik, ekspektoran, spasmolitik, anestetik, dan sedatif.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa daun bayam duri memiliki kandungan zat gizi yang berfungsi untuk kesehatan dan kecantikan kulit sehingga terbebas dari kelainan kulit salah satunya adalah jerawat.

2.1.2.3 Ekstrak Daun Suruhan (*Peperomia pellucida*)

Daun suruhan (*Peperomia pellucida*) adalah tumbuhan yang selalu dianggap rumput liar yang tumbuh menjadi parasit pada tanaman. Daun suruhan (*Peperomia pellucida*) tumbuh subur ditempat yang lembab.

Daun suruhan memiliki nama latin (*Peperomia pellucida*) juga memiliki nama lain yang dikenal diberbagai wilayah Indonesia dan negara lain diantaranya Rangu (Jawa), Sasaladaan (Sunda), Gofugoroho (Maluku), Tumpangan air (Sumatra), Tangon – tangon (Filipina), Caohujiao (Cina), Sunakosho (Jepang), Shiny peperomia / Silverbush (Amerika) (Hariana, 2013 : 361)

Daun suruhan (*Peperomia pellucida*) tumbuh liar di tempat-tempat yang lembab. Tumbuhan ini berasal dari benua Amerika yang beriklim tropis dan saat ini banyak tersebar di negara Asia (Pusat Studi Biofarmaka LPPM IPB 2014 : 392). Daun suruhan dapat ditemukan di hutan-hutan yang memiliki intensitas pencahayaan yang kurang, menempel pada batang-batang pohon besar atau pada batang-batang yang rendah.

Secara tradisional, daun suruhan (*Peperomia pellucida*) di kenal sebagai obat alternatif untuk menyembuhkan sakit perut, bengkak, jerawat, kolik, pegal-pegal, sakit kepala, gangguan kemih. Negara Meksiko, pastinya digunakan untuk mengatasi peradangan pada kulit sedangkan di Karibia digunakan untuk mengatasi penyakit yang hubungannya dengan ginjal (Rahmawati, 2016 : 38).

Klasifikasi Daun Suruhan

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Sub Kelas	: <i>Magnoliidae</i>
Ordo	: <i>Piperales</i>
Family	: <i>Piperaceae</i>
Genus	: <i>Peperomia</i>
Spesies	: <i>Peperomia pellucida</i>

Daun suruhan berdaun tunggal, tebal tetapi lunak, letak daun berseling, daun berbentuk bundar telur melebar, ujung daun runcing, pangkal daun berbentuk jantung, tepi bawah daun berwarna hijau muda, panjang daun berukuran 1 – 3 cm (Hidayat, dkk 2015 : 196)



Gambar 2.9 Daun Suruhan

Sumber : www.pesonatanamanhias.blogspot.co.id

Daun suruhan mengandung berbagai kandungan kimia yang dapat di manfaatkan yaitu : saponin, polifenol, alkaloid, tanin, lemak, minyak atsiri, dan

kalsium oksalat (Pusat Studi Biofarmaka LPPM IPB, 2014 : 392). Daun suruhan juga memiliki kandungan antioksidan yang bermanfaat untuk pengurangan jerawat yaitu vitamin C, vitamin A, vitamin B1, posfor, protein, kalsium, flavonoid, lemak, dan besi (Mulatama Lab dalam Rahmawati, 2016 : 38).

Berikut penjelasan tentang kandungan zat aktif daun suruhan per 100 gram :

Tabel 2.3 Kadungan Zat Aktif Ekstrak Daun Suruhan Per 100 Gram

No.	Parameter	EDS	Satuan
1	Kalori	10,315	kalori
2	Vit B1	0,040	mgram
3	Vit C	25,005	mgram
4	Posfor	40	mgram
5	Besi	926	mgram
6	Kalsium	80	mgram
7	Tanin	2,850	mgram
8	Polifenol	4,263	mgram
9	Hidroksi kavicol	2,165	mgram
10	Eugenol	1,075	mgram
11	Cineol	3,340	mgram
12	Caprilic Acid	6,315	mgram
13	Camphor	5,832	mgram
14	Borneol	1,073	mgram

Sumber : Mulatama Lab dalam Rahmawati (2016 : 39)

Tabel 2.4Kadungan Zat Aktif Ekstrak Daun Suruhan

No	Jenis Contoh	Jenis Pengujian / Pemeriksaan	Hasil Pengujian / Pemeriksaan (No. Contoh/kode)	Metode Pengujian
1	Ekstrak Etanol 70 % Daun Bayam Duri	Kadar Tanin (%)	0,02	Spektrofotmetri
		Kadar Flavonoid sebagai Quesertin (%)	0,33	Spektrofotmetri
		Kadar Saponin	14,14	TLC Scanner

Sumber : Balittro Lab, 24 November 2016

1. Kalori

Kalori bermanfaat bagi tubuh untuk menunjang berbagai kegiatan dan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Kalori akan mempengaruhi kondisi keadaan tubuh manusia. kekurangan kalori akan membuat tubuh menjadi lemas dan tidak memiliki semangat untuk hidup.

2. Vitamin B1

Vitamin B1 atau thiamine adalah vitamin yang penting bagi tubuh. Vitamin B1 diperlukan untuk memecah lemak dan protein. Vitamin B1 memiliki manfaat untuk melindungi membran mukosa dari mikroorganisme asing yang dapat menyebabkan infeksi. Membran mukosa melindungi bagian dalam hidung, paru-paru, dan kelopak mata. vitamin B1 merupakan antioksidan yang memiliki kemampuan melawan efek penuaan karena kerusakan sel.

3. Posfor

Posfor memiliki manfaat yang tidak terbatas pada satu kategori, karena mineral ini memiliki sejumlah fungsi penting untuk bagian tubuh lain. Posfor memiliki kemampuan untuk mengatasi masalah kesehatan ringan seperti kelemahan, mati rasa, kelelahan dan penyakit serupa. Kadar yang cukup dari posfor dalam tubuh bertanggung jawab untuk cepat memproses penyembuhannya.

4. Polifenol

Polifenol merupakan antioksidan sehingga mampu menetralkan radikal bebas yang memiliki efek merusak terhadap sel-sel dan jaringan tubuh.

Polifenol efektif memperkuat sistem kekebalan tubuh. Polifenol bermanfaat sebagai anti tumor sehingga berpotensi menghambat pertumbuhan kanker.

5. Hidroksi kavicol

Adalah beberapa jenis dari minyak atsiri yang memiliki kegunaan menyegarkan udara, produk kecantikan, perawatan tubuh, produk perawatan rambut, bahan krim untuk kulit yang bersifat tenang.

6. Eugenol dan Cineol

Termasuk dalam minyak atsiri yang disebut dengan betelfenol atau septosol yang berfungsi sebagai anti bakteri dan dapat mengeringkan luka (Widyasary, 1999 : 25)

7. Caprilic Acid

Adalah asam lemak jenuh yang ditemukan secara alami pada susu sebagai mamalia dan beberapa tanaman. Caprilic acid digunakan sebagai desifektan. Caprilic acid dapat mengangkat penumpukan sel-sel yang saling melekat di permukaan kulit (Widyasary, 1999 : 27).

8. Camphor

Camphora merupakan senyawa aktif yang berguna untuk mengatasi jerawat untuk memberikan rasa dingin di kulit, antimikroba, dan menghilangkan rasa sakit ringan (Mulyawan dan Suriana 2013 : 201).

9. Borneol

Borneol adalah terpena alkohol menyerupai powder atau kristal yang menyerupai camphor. Borneol banyak digunakan dalam pembuatan wewangian, sebagai antiseptik dan lain-lain. Di china dikenal dengan nama *Bing pian's* yang berfungsi sebagai anti inflamasi dan analgesik.

2.2 Penelitian yang Relevan

Sebelum melakukan penelitian sebaiknya peneliti telah mencari informasi mengenai penelitian serupa yang telah diteliti sebelumnya agar memiliki tolak ukur dalam penelitian yang akan dilakukan, dan juga sebagai perbandingan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh penelitian yang sebelumnya.

Laksmi Nurwulan (1995 : 37), Melakukan penelitian mengenai perbandingan kehalusan kulit wajah kering antara yang menggunakan masker bayam merah dan masker bayam hijau. Penelitian ini menunjukkan bahwa kulit wajah kering yang menggunakan masker bayam merah lebih halus dibandingkan masker bayam hijau. Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata nilai kehalusan kulit wajah kering yang menggunakan masker bayam merah adalah sebesar 1,72 dan rata-rata nilai kehalusan kulit wajah kering yang menggunakan masker bayam hijau adalah sebesar 1,61.

Menurut Lina Susanti dan Pipid Kusmiyarsih (2012 : 51), Dalam penelitiannya yang berjudul Formulasi dan Uji Stabilitas Krim Ekstrak Etanolik Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus L*). Penelitian ini menyimpulkan bahwa,

daun bayam duri (*Amaranthus spinosus L*) dapat dijadikan krim ekstrak yang berfungsi untuk mengobati luka bakar pada kulit. Daun bayam duri mempunyai kandungan saponin, tanin, flavonoid, polifenol. Tanin mempunyai daya antiseptik maka dapat digunakan untuk perlindungan, selain itu tanin dapat digunakan untuk pengobatan luka bakar dengan cara menggumpalkan protein dan adanya daya antibakteri.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pusat studi biofarmaka LPPM IPB Daun suruhan memiliki manfaat untuk mengobati bisul, abses, luka bakar, luka pukul, penyakit ginjal dan asam urat.

Rahmawati (2016 : 72) telah meneliti daun suruhan sebagai salah satu tanaman yang berpengaruh untuk mengurangi jerawat ringan (*Acne vulgaris*) pada kulit wajah berminyak, hasilnya ialah terdapat pengurangan jerawat pada wajah.

Berdasarkan informasi tersebut dapat diketahui bahwa daun bayam duri dan daun suruhan dapat dimanfaatkan sebagai ekstrak untuk perawatan kulit yang berpotensi dalam pengurangan jerawat (*Acne Vulgaris*). Ekstrak daun bayam belum pernah diteliti secara ilmiah untuk pengurangan jerawat ringan (*Acne Vulgaris*).

2.3 Kerangka Berpikir

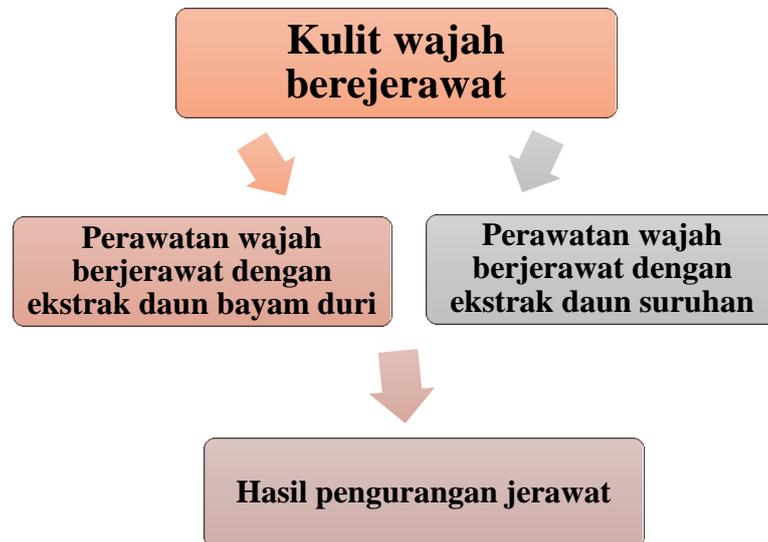
Bayam sebagai salah satu jenis sayuran yang dikenal kaya akan serat, vitamin, betakaroten, berbagai mineral, zat besi, asam oksalat dan asam folat. Kandungan asam oksalat dan asam folat juga membuat bayam dapat membantu mengatasi berbagai penyakit, misalnya mengobati eksim, asma, untuk perawatan

kulit wajah, kulit kepala dan rambut, menurunkan kadar kolesterol, dan sakit pada gusi. Kandungan vitamin C dapat berfungsi untuk menghaluskan kulit dan mengurangi jerawat. Sedangkan kandungan amaranti berfungsi untuk mengobati peradangan yang umumnya terjadi ketika jerawat timbul. Sementara itu, tanin, fenol, dan spinasterol digunakan sebagai antiseptik dan antibakteri yang berfungsi untuk melindungi kulit dari bakteri yang menyebabkan timbulnya jerawat. Sedangkan betakaroten, flavonoid dan rutin digunakan sebagai antioksidan yang berfungsi untuk melindungi kulit dari serangan radikal bebas, mengendalikan produksi minyak sebum, dan menguatkan jaringan kulit dan mencegah timbulnya jerawat.

Jerawat muncul akibat penyumbatan saluran kelenjar *sebacea* (minyak) yang dimulai pada saat remaja yang disebabkan hormon androgen yang menyebabkan produksi sebum yang berlebihan. Hormon androgen merupakan hormon yang berperan aktif dalam merangsang tubuh untuk berubah dan penyesuaian, termasuk pubertas. Hormon androgen terdapat pada kelenjar sebacea atau kelenjar minyak yang menghasilkan sebum. Sebum yang dihasilkan oleh kelenjar minyak dikeluarkan melalui pori-pori yang terdapat folikel atau rambut yang selanjutnya tersumbat oleh kotoran atau polusi yang terdapat pada sekitar yang menyebabkan peradangan.

Melakukan tindakan pembersihan adalah salah satu cara untuk mengurangi pertumbuhan jerawat. Melaksanakan lima pembersihan pokok diantaranya pemupukan adalah cara melakukan pengurangan jerawat. Penggunaan

ekstrakberbahan dasar alami yang berasal dari daun-daunan merupakan cara alternatif untuk mengurangi pertumbuhan jerawat.



Gambar 2.10 Skema Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian kerangka teoritis yang telah dibahas ke dalam kerangka berpikir sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut : Terdapat pengaruh penggunaan ekstrak daun bayam duri (*Amaranthus spinosus L*) terhadap hasil pengurangan jerawat (*Acne Vulgaris*) pada kulit wajah berminyak.

Hipotesis Nol (H_0) : Tidak ada pengaruh ekstrak daun bayam duri terhadap hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak.

Hipotesis Alternatif (H_1) : Terdapat pengaruh ekstrak daun bayam duri terhadap hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Salon IKK Program Studi Tata Rias, Gedung H, lantai 2 Jalan Rawamangun Muka, Jakarta Timur. Waktu penelitian dilakukan selama 10 hari pada bulan Desember 2016.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan namun pada penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal dan akhir adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2013 : 113).

Tes akhir untuk melihat kembali perubahan kondisi kulit wajah setelah 8 kali perawatan. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok eksperimen, yaitu kelompok eksperimen A melakukan perawatan menggunakan ekstrak daun bayam duri dan kelompok B sebagai kelompok kontrol melakukan perawatan menggunakan ekstrak kontrol daun suruhan.

3.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2013: 161). Menurut Arikunto (2013: 162), “variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent variable* (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent variable* (Y)”.

Variabel Bebas dan terikat dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas (X): Penggunaan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak daun suruhan (sebagai variabel kontrol) pada kulit wajah berminyak
2. Variabel Terikat (Y): Hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak

3.4 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut masing-masing mempunyai definisi yakni definisi konseptual dan definisi operasional.

a. Definisi Konsep dan Operasional Variabel Y

Secara definisi konseptual, pengurangan jerawat (*Acne Vulgaris*) adalah kondisi dimana berkurangnya peradangan pada kulit wajah, jerawat sudah mengempes, dan menurunnya jumlah populasi jerawat yang ditandai dengan adanya bekas luka jerawat yang sudah mengering.

Secara definisi operasional, pengurangan jerawat (*Acne vulgaris*) adalah keadaan dimana peradangan pada jerawat yang terlihat dengan bantuan *Magnifying lamp* telah mengalami pengurangan dari sebelum dan sesudah dilakukan perawatan menggunakan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak daun suruhan dengan skor 1 untuk hasil terbaik dalam pengurangan jerawat. Perawatan dilakukan sebanyak 8 kali perlakuan yang berlangsung selama 10 hari dengan bantuan *Magnifying lamp* sebagai alat ukur pengurangan jerawat.

b. Definisi Konsep dan Operasional Variabel X

Secara definisi konseptual, ekstrak daun bayam duri dan ekstrak daun suruhan adalah sediaan kosmetik tradisional yang terbuat dari bahan alami yang berfungsi untuk mengurangi jerawat.

Secara definisi Operasional, adalah perawatan yang dilakukan dengan menggunakan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak daun suruhan yang telah di ekstraksi digunakan di setiap perlakuan sebanyak 5ml ekstrak.

3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013 : 117). Populasi pada penelitian ini adalah jerawat (*Acne vulgaris*) yang terdapat pada kulit wajah wanita di wilayah Rawamangun, Jakarta Timur.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013: 118). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Menurut Arikunto (2013: 183), “teknik pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi”.

Sampel yang diambil dari penelitian ini sebanyak 10 jerawat pada wanita dengan *purposive sampling*, sampel terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok A yaitu 5 kulit wajah berjerawat diberi perlakuan perawatan menggunakan ekstrak daun bayam duri dan 5 kulit wajah berjerawat selanjutnya pada kelompok B diberi perawatan menggunakan ekstrak daun suruhan.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

1. Berprofesi sebagai mahasiswi
2. 18-25 tahun
3. Berjenis Kulit berminyak
4. Tidak sedang dalam perawatan dokter atau perawatan ahli kecantikan
5. Tidak terdapat luka maupun peradangan pada kulit wajah

3.6 Desain Penelitian

Desain ini menggunakan pra test dan pasca test yaitu yang diacak. Sampel penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing kelompok terdiri dari sejumlah subjek yang diambil dari populasi tertentu lalu dikelompokkan secara acak. Jumlah sampel keseluruhan 10

orang setiap kelompok terdiri dari 5 orang dan dilakukan perawatan sebanyak 8 kali perlakuan.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen A	(T ₁) _A	X _A Ekstrak daun bayam duri	(T ₂) _A
Eksperimen B	(T ₁) _B	X _B Ekstrak daun suruhan	(T ₂) _B

Keterangan :

(T₁)_A (T₁)_B :Tes awal sebelum diberi perlakuan

(T₂)_A (T₂)_B : Tes akhir setelah perlakuan

X_A : Kelompok yang menggunakan perawatan dengan Ekstrak daun bayam duri

X_B : Kelompok yang menggunakan perawatan dengan ekstrak kontrol

3.7 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan realibilitas instrumen dan kualitas analisis data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2013 : 305). Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan alat *magnifying lamp* dan lembar penelitian. *Magnifying lamp* adalah lampu diagnosa yang digunakan untuk mengamati perubahan jerawat, sehingga dapat terlihat lebih spesifik jerawat pada wajah dan meminimalisir kesalahan relaif diagnosa.



Gambar 3.1 Magnifying lamp

Sumber : Petunjuk penggunaan Magnifying lamp

Adapun kejelasan dalam penggunaan alat *Magnifying lamp* adalah sebagai berikut:

1. Kulit wajah sampel telah dilakukan pembersihan tahap awal dengan menggunakan cleanser dan dibilas dengan menggunakan handuk lembab dan hangat.
2. Mata sampel ditutup dengan menggunakan kapas yang telah dibasahi dan seluruh rambut klien ditutup dengan menggunakan handuk dan bando
3. *Magnifying lamp* diaktifkan dengan menekan tombol hitam yang berfungsi untuk menghidupkan dan mematikan lampu, setelah lampu menyala kemudian arahkan di atas wajah klien untuk dilakukan diagnosa jenis kulit wajah. Hasil diagnosa ini adalah penentuan tindakan perawatan sampel
4. Penggunaan alat ini sesuai banyaknya kelainan kulit yang ditemui sehingga rata-rata pemakaian pada saat diagnosa adalah 5 menit

5. Penggunaan *Magnifying lamp* sebagai alat bantu diagnosa kulit wajah berjerawat dilakukan sebelum dan sesudah perawatan. Kemudian dicatat di dalam format penilaian dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan keadaan kulit wajah pada sampel

Untuk mengetahui pengaruh penyembuhan jerawat, maka peneliti membuat kriteria penilaian antara lain :

1. Mengurangi reaksi peradangan kemerahan dan tidak ada rasa sakit atau gatal, kriteria yang dilihat adalah hilangnya peradangan pada jerawat
2. Penurunan jumlah populasi jerawat dapat dilihat dari berkurangnya jerawat
3. Kecepatan pengeringan jerawat pada wajah
4. Tidak menimbulkan efek samping atau alergi setelah melakukan perawatan

Pengamatan yang berisi butir pernyataan 4 sampai 1 berkaitan dengan aspek-aspek penilaian akhir pada proses pengurangan jerawat yang dilakukan oleh peneliti. Adapun penilaian 4 sampai 1 sebagai berikut :

- | | |
|---------------|----------------------|
| Nilai angka 4 | : Sangat Berpengaruh |
| Nilai angka 3 | : Cukup Berpengaruh |
| Nilai angka 2 | : Kurang Berpengaruh |
| Nilai angka 1 | : Tidak Berpengaruh |

Instrumen telah dikonsultasikan dengan dosen ahli serta disetujui oleh dosen pembimbing. Untuk mempermudah perhitungan maka penulis penentuan ukuran dengan nilai 4 sampai 1. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang benar dengan instrumen yang tepat, maka perlu didukung dengan data validitas dan realibilitas dari instrumen yang digunakan.

3.8 Prosedur Penelitian

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya, maka diadakan perlakuan sebanyak 8 kali yang dilakukan setiap hariselama 10 hari terhadap masing-masing sampel. Secara garis besar perlakuan penelitian ini diberi dua tindakan, yakni kelompok A diberikan perawatan kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun bayam duri, sedangkan kelompok B diberikan perawatan kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun suruhan. Prosedur penelitian dilakukan dengan rancangan berikut :

1. Memilih subyek dari suatu populasi
2. Mengelompokkan subyek menjadi 2 kelompok eksperimen yaitu kelompok eksperimen A dikenal dengan perlakuan X_A dan kelompok eksperimen B dikenal dengan perlakuan X_B
3. Memberikan tes awal pada kedua kelompok untuk mengetahui kondisi awal kulit sebelum melakukan perlakuan kemudian menghitung nilai rata-rata pada masing-masing kelompok
4. Memberikan tes akhir pada kedua kelompok setelah memberikan perlakuan kemudian menghitung nilai rata-rata pada masing-masing kelompok.

Pada dasarnya perlakuan dari masing-masing kelompok sama, hanya saja terdapat bahan yang berbeda. Berikut adalah tahap-tahap yang dilakukan untuk melakukan perawatan.

1. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam keadaan steril dan bersih
2. Mempersiapkan sampel dengan pakaian perawatan (menggunakan kamisol) dan membaringkan tubuh pada facial bed yang telah disediakan.
3. Sebelum melakukan perawatan wajah sampel dibersihkan terlebih dahulu.
4. Setelah wajah bersih, tutup kedua kelopak mata dengan menggunakan kapas yang telah dibasahi dengan cairan pembersih mata atau air dingin. Kemudian lakukan diagnosa dan tes awal pada kulit menggunakan alat bantu *magnifying lamp*. Diagnosa dilakukan oleh tim juri yang telah di uji komperensinya.
5. Hasil diagnosa awal dicatat pada lembar data penilaian.
6. Oleskan ekstrak dengan menggunakan cotton bud pada wajah yang terdapat jerawat.
7. Diamkan sekitar 15 menit, lalu dibersihkan dengan air lakukan hingga kulit benar-benar bersih.
8. Diagnosa kembali pada setiap akhir perawatan kulit wajah sampel, menggunakan alat bantu *magnifying lamp*.

Perawatan lengkap di atas dilakukan secara rutin selama 8 kali perlakuan dalam jangka waktu 10 hari yang dilakukan setiap hari di salon IKK, Universitas Negeri Jakarta.

Tabel 3.2 Bahan yang Digunakan pada Perlakuan dalam Eksperimen

Kelompok	Bahan	Jumlah	Alat	Jumlah
Eksperimen A (Perawatan kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun bayam duri)	Air hangat	500ml	Cawan	2 buah
	Air dingin	500ml	waskom	2 buah
	Tissue	10 lembar	Hair band	1 buah
	Kapas	10 lembar	Handuk	3 buah
	Kassa steril	5 lembar	washlap	2 buah
	Cleansing Milk	5ml	Cotton bud	5 buah
	Ekstrak daun bayam duri	5ml	Kamisol	1 buah
Eksperimen B (Perawatan kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun suruhan sebagai kontrol)	Air hangat	500ml	Cawan	2 buah
	Air dingin	500ml	waskom	2 buah
	Tissue	10 lembar	Hair band	1 buah
	Kapas	10 lembar	Handuk	3 buah
	Kassa steril	5 lembar	washlap	2 buah
	Cleansing Milk	5ml	Cotton bud	5 buah
	Ekstrak daun suruhan	5ml	Kamisol	1 buah

3.9 Teknik Analisis Data

Sebelum mengadakan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyarat analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data (Supardi 2014: 129). Pengujian normalitas menggunakan uji Liliefors yaitu dengan menyusun data sebagai berikut (Sudjana, 2013: 466-468) :

Tabel 3.3 Contoh Tabel Liliefors

No	X_a	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
----	-------	-------	----------	----------	-------------------

Keterangan :

X_a = skor nilai peserta perlakuan

$z_i = \frac{(X_i - \bar{x})}{s} =$ angka baku

$S = \frac{\sum(X_i - \bar{x})^2}{n-1} =$ simpangan baku

$F(z_i) = F(z \leq z_i)$

$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_i - Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$

$F(z_i) - S(z_i) =$ selisih $F(z_i)$ dengan $S(z_i)$ dan merupakan harga mutlak

Menentukan nilai Lhitung dari yang terbesar untuk keperluan penilaian penarikan kesimpulan.

Bila $L_o > L_{\text{tabel}}$ artinya data berdistribusi tidak normal

Bila $L_o < L_{\text{tabel}}$ artinya data berdistribusi normal

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi kedua kelompok homogen atau tidak. Uji homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus(Sugiyono, 2013: 250):

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Keterangan:

F = Varians variabel data

Jika hasil perhitungan mendapatkan nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya data tersebut homogen. Uji kesamaan dua varians menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas maka teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis diatas adalah Uji t dua rata-rata pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Rumus (Sudjana, 2013: 239) :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

t = statistik penguji

s = simpangan baku gabungan kedua kelompok sampel

\bar{x}_1 = rata-rata nilai kelompok 1 yang menggunakan ekstrak daun bayam duri

\bar{x}_2 = rata-rata nilai kelompok 2 yang menggunakan kontrol

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

Jika hasil perhitungan mendapatkan nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak berarti ada pengaruh hasil pengurangan jerawat terhadap kulit wajah berminyak dengan perawatan yang menggunakan ekstrak daun bayam duri. Sebaliknya jika

nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima berarti tidak ada pengaruh hasil pengurangan jerawat terhadap kulit wajah berminyak dengan perawatan menggunakan ekstrak daun bayam duri.

Rumus simpangan baku (Sudjana, 2013: 239)

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

s = simpangan baku

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

S_1^2 = varians kelompok ekstrak daun bayam duri

S_2^2 = varians kelompok ekstrak kontrol

Bila interpretasi data pengujian tidak berdistribusi normal dan homogenitas maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametik adalah uji U Mann Whitney.

Rumus (Sugiyono, 2008:61):

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_{A1} + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

3.10 Hipotesis Statistik

Uji hipotesis statistik dalam penelitian ini menggunakan uji t kesamaan dua rata-rata satu pihak untuk mengetahui apakah ada perbandingan hasil antara eksperimen A dengan eksperimen B.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah (Sudjana, 2013: 239) :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

Hipotesis Nol (H_0) : Tidak ada pengaruh ekstrak daun bayam duri terhadap hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak.

Hipotesis Alternatif (H_1) : Terdapat pengaruh ekstrak daun bayam duri terhadap hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak.

μ_1 = Nilai rata-rata hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak dengan perawatan yang menggunakan ekstrak daun bayam duri.

μ_2 = Nilai rata-rata hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak dengan perawatanyang menggunakan ekstrak kontrol.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Data hasil pengurangan jerawat (*Acne vulgaris*) ringan pada kulit wajah wanita remaja yang menggunakan ekstrak daun bayam duri dan kelompok kontrol yang menggunakan ekstrak daun suruhan diperoleh dari eksperimen dengan melakukan perawatan wajah terhadap 10 sampel di salon IKK, Universitas Negeri Jakarta sebagai berikut :

Tabel 4.1
Deskripsi Data Penilaian

Variabel	Ekstrak Daun Bayam Duri	Ekstrak Daun Suruhan
Jumlah Sampel	5	5
Jumlah Nilai	11,750	8,750
Rata-rata	2,350	1,750
Varians	0,175	0,156
Simpangan Baku	0,418	0,395
Nilai Tertinggi	3,00	2,25
Nilai Terendah	2,00	1,25

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan skor pengurangan jerawat yang menggunakan ekstrak daun bayam duri dengan jumlah sampel 5 kulit wajah wanita berjerawat memiliki rentang 2,00 hingga 3,00 dengan jumlah nilai sebesar 11,750, nilai rata-rata sebesar 2,350, serta simpangan baku sebesar 0,418 dan varians sebesar 0,175.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan skor pengurangan jerawat yang menggunakan ekstrak kontrol dengan jumlah sampel 5 kulit wajah wanita berjerawat memiliki rentang 1,25 hingga 2,25 dengan jumlah nilai sebesar 8,750, nilai rata-rata 1,750, serta simpangan baku sebesar 0,395 dan varians sebesar 0,156.

4.2 Pengujian Analisis Data

Uji persyaratan analisis data diperlukan uji normalitas dan homogenitas. Untuk mengetahui uji normalitas maka digunakan uji *Liliefors*. Bila data berdistribusi normal maka digunakan statistik parametrik dan bila data berdistribusi tidak normal maka digunakan analisis dengan statistik nonparametrik menggunakan *U Man Whitney*.

4.2.1 Uji Normalitas Liliefors

Hasil perhitungan uji normalitas pengurangan jerawat (*Acne vulgaris*) pada kulit wajah berjerawat yang menggunakan ekstrak daun bayam duri sebagai berikut :

1. Pengurangan jerawat (*Acne vulgaris*) pada kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun bayam duri diperoleh $L_{hitung} = 0,197$ dengan $n = 5$, dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{tabel} = 0,337$, ternyata $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu : $0,197 < 0,337$. Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Pengurangan jerawat (*Acne vulgaris*) pada kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun suruhan $L_{hitung} = 0,136$ dengan $n = 5$, dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{tabel} = 0,337$, ternyata $L_o < L_{tabel}$ yaitu : $0,136 < 0,337$. Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4.2
Uji normalitas pengurangan jerawat pada kulit wajah menggunakan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak kontrol daun suruhan

No.	Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria Pengujian	Kesimpulan
1	Ekstrak Daun Bayam Duri	0,197	0,337	Terima H_0 , Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
2	Ekstrak Daun Suruhan	0,136	0,337		Berdistribusi Normal

4.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus kesamaan dua varians. Hasil pengujian menunjukkan $F_{hitung} = 1,120$. Berada pada daerah penerima H_0 yaitu : $0,16 < 1,120 < 6,39$, hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga disimpulkan bahwa populasi kelompok homogen.

Tabel 4.3
Hasil Uji Homogenitas Data Pengurangan Jerawat (*Acne vulgaris*)

No.	Kelompok	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria Pengujian	Kesimpulan
1	Ekstrak Daun Bayam Duri	1,120	6,36	Terima H_0 , Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$	Data Homogen
2	Ekstrak Daun Suruhan				

4.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan uji t untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 8$. Hipotesis nol menyatakan bahwa tidak terdapat hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah antara yang menggunakan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak kontrol daun suruhan.

Hipotesis alternatif menyatakan terdapat hasil pengurangan jerawat pada kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun bayam duri lebih baik dibandingkan menggunakan ekstrak kontrol.

Hasil pengujian hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,331 > 1,86$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima pada taraf signifikansi $0,05$. Jadi kesimpulannya terdapat Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus L.*) terhadap Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak.

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Dari data hasil selama melakukan perawatan menunjukkan perlakuan 1 hingga 8 dapat disimpulkan bahwa terjadi pengurangan jerawat pada wajah berdasarkan perbandingan nilai rata-rata antara sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil pengurangan jerawat mulai dapat terlihat pada perlakuan ke-4, jerawat berangsur-angsur mengalami perubahan hingga perlakuan ke-8. Jerawat yang awalnya berupa peradangan pada perlakuan ke-4 sudah mulai mengering dan terjadi perubahan warna yang awalnya kemerahan menjadi kecoklatan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengurangan jerawat pada kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun bayam duri baik dan berpengaruh. Hal ini disebabkan bahwa dalam 100 gr daun bayam duri mengandung tanin 3,84 mg senyawa aktif yang berguna sebagai astrigensia pada kulit. digunakan sebagai antiseptik dan pengawet. Tanin mempunyai daya antiseptik dan juga dapat meredakan peradangan maka dapat digunakan untuk mengurangi peradangan jerawat pada kulit. selain itu terdapat pula senyawa aktif flavonoid 0,58 mg yang berguna bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan vitamin C dan melindungi vitamin C dari proses oksidasi serta menjaga kesehatan kolagen (Jaringan penyangga kulit), serta terdapat senyawa saponin 24,22 mg saponin dalam tubuh dapat bertindak sebagai hormon yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan sehingga dapat membantu pembentukan sel kulit baru menggantikan sel kulit yang telah mati, dan juga berfungsi mengatur metabolisme karbohidrat dan memiliki efek anti-inflamasi pada tubuh. Selain itu senyawa aktif yang terdapat pada daun bayam duri adalah karotenoid. Karotenoid merupakan salah satu bentuk pro-vitamin A yang paling aktif, terdiri dari dua molekul retinol yang berkaitan. Karotenoid merupakan antioksidan penting untuk melindungi kulit dan membran mukosa dari serangan radikal bebas, terutama dari polusi udara dan asap rokok, mengendalikan produksi minyak kulit wajah atau sebum, dan menguatkan jaringan kulit dan mencegah timbulnya jerawat.

4.5 Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menyadari banyak mengalami keterbatasan yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap hasil penelitian yaitu kelemahan dalam melaksanakan pengumpulan data yang sulit dihindari antara lain :

1. Peneliti tidak dapat mengontrol kegiatan sehari-hari sampel, khususnya pola makan selama penelitian
2. Peneliti tidak dapat mengontrol hormon masing masing sampel karena hormon setiap orang berbeda-beda
3. Terbatasnya waktu, tenaga dan biaya penelitian ini sehingga jumlah sampel yang diteliti terbatas
4. Akurasi hasil gambar tidak sama karena menggunakan kamera yang berbeda-beda
5. Akurasi penelitian masih kurang karena masih berupa taksiran dengan menggunakan penglihatan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diberi kesimpulan bahwa adanya pengaruh pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak dengan menggunakan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak kontrol daun suruhan pada perawatan kulit wajah berjerawat. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,331 > 1,86$, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 8$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak yang menggunakan ekstrak daun bayam duri lebih baik dibandingkan ekstrak daun suruhan sebagai ekstrak kontrol.

5.2 Implikasi Penelitian

Dengan adanya pengaruh hasil penelitian pengurangan jerawat pada kulit wajah yang menggunakan ekstrak daun bayam duri dan ekstrak kontrol dalam perawatan wajah terhadap pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak, maka penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk diteliti.

1. Pengembangan materi pada mata kuliah perawatan kulit wajah, kosmetika tradisional dan pengelolaan usaha tata rias di salon kampus unj, bahwa penggunaan ekstrak daun bayam duri dapat memberikan pengaruh terhadap pengurangan jerawat pada kulit wajah berminyak.

2. Adanya perubahan anggapan pada masyarakat, bahwa daun bayam duri tidak hanya sekedar tanaman liar tetapi juga berkhasiat untuk perawatan wajah khususnya pengurangan jerawat.
3. Melihat penggunaannya cukup besar baik untuk pengobatan maupun kosmetik, dan menjadi peluang bisnis bagi usaha pertanian, hal ini akan menjadi tantangan bagi petani tanaman obat untuk mengembangkan produksi daun bayam duri secara intensif.
4. Penggunaan ekstrak daun bayam duri dapat dijadikan masukan bagi lembaga kecantikan dalam rangka meningkatkan pelayanan di rumah kecantikan khususnya perawatan kulit wajah sebagai pengurangan jerawat.

5.3 Saran

Berdasarkan proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat memberi saran pada pembaca :

1. Mengatur pola makan, dan gaya hidup dengan baik agar kesehatan kulit dapat terjaga dan terbebas dari permasalahan kelainan kulit salah satunya ialah jerawat
2. Lakukan pembersihan wajah secara rutin dengan menggunakan cleansing milk agar kondisi kulit wajah tetap bersih dan terbebas dari bakteri yang dapat menyebabkan timbulnya jerawat
3. Jika terdapat jerawat pada kulit wajah dapat menggunakan ekstrak daun bayam duri sebagai upaya untuk mengurangi peradangan jerawat dan juga dapat membantu proses pengurangan jerawat
4. Melakukan tes sensitivitas kulit terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya alergi karena pemakaian ekstrak

5. Untuk mahasiswa Tata Rias dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemakaian bahan alami khususnya ekstrak daun bayam duri sebagai media untuk perawatan kulit wajah berjerawat, karena pada dasarnya daun bayam duri belum banyak dikenal dalam dunia kecantikan

Besar harapan agar para mahasiswa program studi Tata Rias Universitas Negeri Jakarta dapat melakukan penemuan baru dan melahirkan suatu karya inspiratif bagi masyarakat dalam perawatan kulit wajah.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* . Jakarta: Rineka Cipta.

Ayu, M. (2015). *Penyakit Kulit*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press

Ayu, S. (2014). *Rahasia Cantik Luar Dalam*. Yogyakarta : Notebook

Budi, H. (1998). *Toga 3 Tanaman Obat Keluarga*. Ed ke-6. Yogyakarta : Kanisius

Daniel, W. (2013). *Anatomi Fungsional Elementer & Penyakit Yang Menyertainya*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia

Daniel, W. (2005). *Anatomi Tubuh Manusia*. Ed ke-1. Jakarta : Grasindo

Emma, W. (2007). *Cantik & Awet Muda Dengan Buah, Sayur, dan Herbal*. Jakarta : Penebar Swadaya

Elisabeth, T.Y.H. (2013). *Pengaruh Penggunaan Masker Jintan Hitam (Nigella sativa linn) Terhadap Pengurangan Jerawat* [skripsi]. Jakarta : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Gregorius, Florentinus. (2014). *Jerawat Yang Masih Perlu Anda Ketahui*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Keen, A. (2012). *Semua Rahasia Kulit Cantik & Sehat Ada Disini*. Yogyakarta : Javalitera

Keiko, M. (2013). *Rahasia Cantik Alami Wanita Jepang*. Yogyakarta : Laksana

Laksmi, N. (1995). *Perbandingan Kehalusan Kulit Wajah Kering Antara Menggunakan Masker Bayam Merah dan Masker Bayam Hijau* [skripsi]. Jakarta : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Lina, S & Pipid, K. (2012). *Formulasi Dan Uji Stabilitas Krim Ekstrak Etanolik Daun Bayam Duri (Amaranthus spinosus L) : Biomedika. Jurnal Ilmiah Biologi dan Kesehatan. 5:51-61*

Maria, D. (2007). *Merawat Kulit & Wajah*. Ed ke-6. Jakarta : Kawan Pustaka

Muliyawan, Suriana. (2013). *A-Z Tentang Kosmetik*. Jakarta : Elex Media Komputindo

Nurul, H & Titin, S. (2010). *Perawatan Kulit Dan Tata Rias Wajah*. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta

Rachmi, P. (2001). *Kecantikan, Kosmerika, dan Estetika*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama

Rahmawati. (2016). *Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Suruhan Terhadap Pengurangan Jerawat pada kulit wajah*. [skripsi]. Jakarta : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Roseyana, A & Any, G. (2009). *Uji Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas Ekstrak Etanol dan Fraksi Dietil Eter Hasil Hidrolisis Ekstrak Etanol Daun Bayam Duri (Amaranthus spinosus L) Dengan Metode DPPH : Media Farmasi. Jurnal Ilmu Farmasi. 8:17-24*

Rosmatalis. (2005). *Penggunaan Kosmetik Dasar Kecantikan & Berbusana Yang Serasi*. Jakarta : Rineka Cipta

Sadjali, Y. (2013). *Sukses Bertanam Bayam Dari Nol Sampai Panen*. Jakarta : ARC Media

Sarjan, R. (2010). *Bayam Jadi Pilihan Usaha*. Ed ke-2. Bandung : Sarana Ilmu Pustaka

Sienta, S.N. (2014). *500 Rahasia Cantik Alami Bebas Jerawat*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Surtiningsih. (2005). *Cantik dengan Bahan Alami Cara Mudah, Murah, dan Aman untuk Mempercantik Kulit*. Jakarta : Elex Media Komputindo

Tony, S & Marissa. (2014). *Atasi Jerawat Dengan Ekstrak Kulit Manggis*. Jakarta : Kompas Media Nusantara

Lampiran 1

INSTRUMEN

PENGURANGAN JERAWAT (*Acne vulgaris*) MENGGUNAKAN

EKSTRAK DAUN BAYAM DURI

Petunjuk :

Berilah tanda check list (√) pada kolom penilaian yang tersedia

Penilaian dilakukan dengan menggunakan alat *magnifying lamp*

Perlakuan :

Sebelum Perawatan

No	Aspek	Indikator Penelitian	Skor	Keterangan Gambar	Sampel				
					I	II	III	IV	V
1	Reaksi peradangan	Tidak ada radang kemerahan tidak ada rasa sakit di permukaan kulit wajah	4						
		Ada radang kemerahan dan tidak ada rasa sakit di permukaan kulit wajah	3						
		Ada radang kemerahan dan ada rasa sakit di sebagian permukaan kulit wajah	2						
		Ada radang kemerahan dan rasa sakit di hampir seluruh permukaan kulit wajah	1						

2	Pengurangan jerawat	Pengurangan jerawat terdapat di seluruh bagian permukaan kulit wajah, sedikit meninggalkan parut, dan warna jerawat berubah menjadi kecoklatan	4						
		Pengurangan jerawat terdapat di sebagian permukaan kulit, wajah sedikit meninggalkan parut, dan warna jerawat masih kemerahan	3						
		Pengurangan jerawat terdapat di sebagian kecil permukaan kulit wajah, meninggalkan parut dan jerawat masih terlihat kemerahan	2						
		Tidak terdapat pengurangan jerawat diseluruh permukaan kulit wajah	1						
3	Pengeringan jerawat	Jerawat mengering di seluruh bagian permukaan kulit wajah dan warna jerawat yang merah berubah menjadi kecoklatan	4						
		Jerawat mengering di sebagian permukaan kulit wajah dan sebagian jerawat berubah warna menjadi kecoklatan	3						
		Jerawat mengering di bagian kecil permukaan kulit wajah dan warna jerawat masih kemerahan	2						

		Tidak dapat pengeringan jerawat di seluruh permukaan kulit wajah dan warna jerawat tetap kemerahan	1						
4	Efek samping penyembuhan / alergi	Tidak terdapat iritasi di seluruh permukaan kulit wajah	4						
		Terdapat iritasi kemerahan di sebagian kecil permukaan kulit wajah	3						
		Terdapat iritasi kemerahan di sebagian permukaan kulit wajah	2						
		Terdapat iritasi, kemerahan di hampir seluruh permukaan kulit wajah	1						

Disetujui oleh Dosen Juri I

Disetujui oleh Dosen Juri II

Aniesa Puspa Arum, M. Pd

Nurina Ayuningtyas, M. Pd

Lampiran 2

**FORMAT PENGUKURAN DATA SEBELUM DAN SESUDAH
PERLAKUAN**

**FORMAT DATA PENILAIANPENGUKURAN JERAWAT (Acne Vulgaris)
MENGUNAKAN EKSTRAK DAUN BAYAM DURI**

**FORMAT DATA SEBELUM PERLAKUAN MENGGUNAKAN EKSTRAK
DAUN BAYAM DURI**

Perawatan ke :

Tanggal :

Sampel	Skor Tes Hasil Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
	1.					
2.						
3.						
4.						
5.						

**FORMAT DATA SESUDAH PERLAKUAN MENGGUNAKAN EKSTRAK
DAUN BAYAM DURI**

Perawatan ke :

Tanggal :

Sampel	Skor Tes Hasil Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
	1.					
2.						
3.						
4.						
5.						

Keterangan :

1, 2, 3, 4, 5 = Sampel

1, 2, 3, 4 = Aspek Penilaian

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Reaksi peradangan | 3. Pengeringan jerawat |
| 2. Pengurangan jerawat | 4. Efek samping penyembuhan |

Lampiran 3

ALAT DAN BAHAN PENELITIAN

No.	Nama Alat dan Bahan	Gambar	Jumlah
1	Facial Bed		1 buah
2	Hair Band		1 buah
3	Handuk		3 buah
4	Washlap		2 buah
5	Kamisol		1 buah
6	Cawan		3 buah
7	Waskom		2 buah

8	Kapas		1 plastik
9	Tissue Kering		1 plastik
10	Cutton Bud		1 box
11	Cleansing Milk		5 ml
12	Tissue Basah		1 buah
13	Ekstrak Daun Bayam Duri		5 ml
14	Ekstrak Daun Suruhan		5 ml

Lampiran 4

LANGKAH KERJA DALAM PENELITIAN

NO.	LANGKAH KERJA	GAMBAR
1	Persiapan tempat, alat, dan bahan	
2	Persiapan sample berbaring di tempat yang telah disediakan	
3	Wajah sample dibersihkan dengan menggunakan cleansing milk	
4	Bersihkan cleansing milk dengan bantuan kapas hingga bersih	

5	<p>Lakukan diagnosa sebelum perlakuan pada wajah sample dengan bantuan alat magnifying lamp</p>	
6	<p>Oleskan ekstrak pada wajah sample dengan menggunakan cotton bud (oleskan pada bagian yang terdapat jerawat) lalu diamkan selama 30 menit</p>	
7	<p>Bersihkan wajah sample yang telah dioleskan ekstrak dengan menggunakan air dan washlap atau kapas</p>	
8	<p>Lakukan diagnosa ulang sesudah perlakuan pada wajah sample dengan bantuan alat magnifying lamp</p>	

Lampiran 5

**FORMAT DATA SEBELUM PERLAKUAN MENGGUNAKAN EKSTRAK
DAUN BAYAM DURI**

Awal Perawatan

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	1	1	1	1	4	1.00
2	Noor Fachmanazla	2	2	2	2	8	2.00
3	Olivia Syamsidar	2	2	2	2	8	2.00
4	Aqila	2	1	2	2	7	1.75
5	Arnanda	2	1	1	2	6	1.50

Perawatan Ke-I

Tanggal 14 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	1	1	1	1	4	1.00
2	Noor Fachmanazla	2	2	2	2	8	2.00
3	Olivia Syamsidar	2	2	2	2	8	2.00
4	Aqila	2	1	2	2	7	1.75
5	Arnanda	2	1	1	2	6	1.50

Perawatan Ke-II

Tanggal 15 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	2	1	1	2	6	1.50
2	Noor Fachmanazla	3	2	2	3	10	2.50
3	Olivia Syamsidar	3	3	2	3	11	2.75
4	Aqila	2	2	2	2	8	2.00
5	Arnanda	2	1	1	2	6	1.50

Perawatan Ke-III

Tanggal 16 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	3	2	2	2	9	2.25
2	Noor Fachmanazla	3	3	2	3	11	2.75
3	Olivia Syamsidar	3	3	2	3	11	2.75
4	Aqila	3	3	2	3	11	2.75
5	Arnanda	3	2	2	3	10	2.50

Perawatan Ke-IV

Tanggal 19 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	3	2	2	2	9	2.25
2	Noor Fachmanazla	3	3	2	3	11	2.75
3	Olivia Syamsidar	3	3	2	3	11	2.75
4	Aqila	4	4	3	4	15	3.75
5	Arnanda	3	3	2	3	11	2.75

Perawatan Ke-V

Tanggal 20 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	3	3	3	2	11	2.75
2	Noor Fachmanazla	3	3	2	3	11	2.75
3	Olivia Syamsidar	3	3	2	3	11	2.75
4	Aqila	4	4	3	4	15	3.75
5	Arnanda	4	3	3	3	13	3.25

Perawatan Ke VI

Tanggal 21 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	4	3	3	3	13	3.25
2	Noor Fachmanazla	4	3	3	3	13	3.25
3	Olivia Syamsidar	3	3	2	3	11	2.75
4	Aqila	4	3	4	4	15	3.75
5	Arnanda	4	3	3	3	13	3.25

Perawatan Ke-VII

Tanggal 22 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	3	4	4	4	15	3.75
2	Noor Fachmanazla	4	3	4	4	15	3.75
3	Olivia Syamsidar	4	4	4	4	16	4.00
4	Aqila	4	4	3	4	15	3.75
5	Arnanda	4	4	4	4	16	4.00

Perawatan Ke-VIII

Tanggal 23 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Shafwa	4	4	4	4	16	4.00
2	Noor Fachmanazla	4	4	4	4	16	4.00
3	Olivia Syamsidar	4	4	4	4	16	4.00
4	Aqila	4	4	4	4	16	4.00
5	Arnanda	4	4	4	4	16	4.00

Lampiran 6

**FORMAT DATA PENILAIAN PENGUKURAN JERAWAT (Acne Vulgaris)
MENGUNAKAN EKSTRAK DAUN SURUHAN**

Awal Perawatan

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	1	2	1	1	5	1.25
2	Riri	2	2	2	3	9	2.25
3	Neva	3	1	1	2	7	1.75
4	Nanda	2	1	2	3	8	2.00
5	Dese	2	1	1	2	6	1.50

Perawatan Ke-I

Tanggal 14 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	1	2	1	1	5	1.25
2	Riri	2	2	2	3	9	2.25
3	Neva	3	1	1	2	7	1.75
4	Nanda	2	1	2	3	8	2.00
5	Dese	2	1	1	2	6	1.50

Perawatan Ke -II

Tanggal 15 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	1	2	1	1	5	1.25
2	Riri	2	2	2	3	9	2.25
3	Neva	3	1	1	2	7	1.75
4	Nanda	2	1	2	3	8	2.00
5	Dese	2	1	2	2	7	1.75

Perawatan Ke -III

Tanggal 16 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	1	2	1	1	5	1.25
2	Riri	3	3	3	3	12	3.00
3	Neva	3	2	1	2	8	2.00
4	Nanda	3	2	3	3	11	2.75
5	Dese	3	2	2	2	9	2.25

Perawatan Ke- IV

Tanggal 19 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	2	2	1	1	6	1.50
2	Riri	4	3	3	3	13	3.25
3	Neva	3	2	2	2	9	2.25
4	Nanda	3	2	3	3	11	2.75
5	Dese	3	2	2	2	9	2.25

Perawatan Ke-V

Tanggal 20 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	2	2	2	2	8	2.00
2	Riri	4	3	3	3	13	3.25
3	Neva	3	2	2	2	9	2.25
4	Nanda	4	3	3	3	13	3.25
5	Dese	3	3	2	3	11	2.75

Perawatan Ke-VI

Tanggal 21 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	3	3	2	2	10	2.50
2	Riri	4	3	3	3	13	3.25
3	Neva	3	2	2	2	9	2.25
4	Nanda	4	4	3	3	14	3.50
5	Dese	3	3	2	3	11	2.75

Perawatan Ke-VII

Tanggal 22 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	3	3	2	2	10	2.50
2	Riri	4	4	4	4	16	4.00
3	Neva	3	3	3	3	12	3.00
4	Nanda	4	4	4	4	16	4.00
5	Dese	4	3	4	3	14	3.50

Perawatan Ke-VIII

Tanggal 23 Desember 2016

Skor Tes Hasil							
No	Sampel	Pengurangan Jerawat				Jumlah	Rata - rata
		1	2	3	4		
1	Fitri	3	3	2	3	11	2.75
2	Riri	4	4	4	4	16	4.00
3	Neva	3	3	3	3	12	3.00
4	Nanda	4	4	4	4	16	4.00
5	Dese	4	3	4	4	15	3.75

Lampiran 7

Hasil Rata-rata Pengurangan Jerawat dengan Menggunakan Ekstrak Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.)

No.	Perlakuan								
	Awal	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.00	1.00	1.50	2.25	2.25	2.75	3.25	3.75	4.00
2	2.00	2.00	2.50	2.75	2.75	2.75	3.25	3.75	4.00
3	2.00	2.00	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	4.00	4.00
4	1.75	1.75	2.00	2.75	3.75	3.75	3.75	3.75	4.00
5	1.50	1.50	1.50	2.50	2.75	3.25	3.25	4.00	4.00

No.	Peningkatan								Total
	1 - Awal	2 - 1	3 - 2	4 - 3	5 - 4	6 - 5	7 - 6	8 - 7	
1	0.00	0.50	0.75	0.00	0.50	0.50	0.50	0.25	3.00
2	0.00	0.50	0.25	0.00	0.00	0.50	0.50	0.25	2.00
3	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	2.00
4	0.00	0.25	0.75	1.00	0.00	0.00	0.00	0.25	2.25
5	0.00	0.00	1.00	0.25	0.50	0.00	0.75	0.00	2.50

Hasil Rata-rata Pengurangan Jerawat dengan Menggunakan Ekstrak Daun Suruhan

No.	Perlakuan								
	Awal	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.25	1.25	1.25	1.25	1.50	2.00	2.50	2.50	2.75
2	2.25	2.25	2.25	3.00	3.25	3.25	3.25	4.00	4.00
3	1.75	1.75	1.75	2.00	2.25	2.25	2.25	3.00	3.00
4	2.00	2.00	2.00	2.75	2.75	3.25	3.50	4.00	4.00
5	1.50	1.50	1.75	2.25	2.25	2.75	2.75	3.50	3.75

No.	Peningkatan								Total
	1 - Awal	2 - 1	3 - 2	4 - 3	5 - 4	6 - 5	7 - 6	8 - 7	
1	0.00	0.00	0.00	0.25	0.50	0.50	0.00	0.25	1.50
2	0.00	0.00	0.75	0.25	0.00	0.00	0.75	0.00	1.75
3	0.00	0.00	0.25	0.25	0.00	0.00	0.75	0.00	1.25
4	0.00	0.00	0.75	0.00	0.50	0.25	0.50	0.00	2.00
5	0.00	0.25	0.50	0.00	0.50	0.00	0.75	0.25	2.25

Lampiran 8

Uji Normalitas Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak dengan Menggunakan Ekstrak Daun Bayam Duri

Sampel	XA	Zi	Zt	F(Zi)	S(Zi)	[F(Zi) - S(Zi)]
1	2,00	-0,837	0,2967	0,203	0,2	0,003
2	2,00	-0,837	0,2967	0,203	0,4	0,197
3	2,25	-0,239	0,0910	0,409	0,6	0,191
4	2,50	0,359	0,1368	0,637	0,8	0,163
5	3,00	1,554	0,4394	0,939	1,0	0,061
Jumlah	11,750					
Rata-rata	2,350					
SD	0,418					

$$\sum X_A = 11,750$$

$$x = \frac{11,750}{5} = 2,350$$

$$S_A^2 = \frac{(2,00 - 2,35)^2 + (2,00 - 2,35)^2 + (2,25 - 2,35)^2 + (2,50 - 2,35)^2 + (3,00 - 2,35)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,700}{4} = 0,175$$

$$S_A^2 = 0,175$$

$$S = \sqrt{0,175} = 0,418$$

Cara mencari (Z_{Hr})

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{2,00 - 2,35}{0,418} = -0,837$$

$$Z_2 = \frac{2,00 - 2,35}{0,418} = -0,837$$

$$Z_3 = \frac{2,25 - 2,35}{0,418} = -0,239$$

$$Z_4 = \frac{2,50 - 2,35}{0,418} = 0,359$$

$$Z_5 = \frac{3,00 - 2,35}{0,418} = 1,554$$

Cari $F(Z_i)$:

$$\begin{aligned} \text{Sampel 1 } (Z_i)_1 = -0,837 & \quad F(Z_1) = 0,5 - 0,2967 \\ & = 0,203 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 2 } (Z_i)_2 = -0,837 & \quad F(Z_2) = 0,5 - 0,2967 \\ & = 0,203 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 3 } (Z_i)_2 = -0,239 & \quad F(Z_3) = 0,5 - 0,0910 \\ & = 0,409 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 4 } (Z_i)_3 = 0,359 & \quad F(Z_4) = 0,5 + 0,1368 \\ & = 0,637 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 5 } (Z_i)_4 = 1,554 & \quad F(Z_5) = 0,5 + 0,4394 \\ & = 0,939 \end{aligned}$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_1 = 1 : 5 = 0,2$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_2 = 2 : 5 = 0,4$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_3 = 3 : 5 = 0,6$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_4 = 4 : 5 = 0,8$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_5 = 5 : 5 = 1,0$$

$$\text{Cari } |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$\text{Sampel 1} = 0,203 - 0,2 = 0,003$$

$$\text{Sampel 2} = 0,203 - 0,4 = 0,197$$

$$\text{Sampel 3} = 0,409 - 0,6 = 0,191$$

$$\text{Sampel 4} = 0,637 - 0,8 = 0,163$$

$$\text{Sampel 5} = 0,939 - 1,0 = 0,061$$

Interpretasi

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir paling besar didapat $L_{\text{hitung}} = 0,197$ dengan $n = 5$, dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{\text{tabel}} = 0,337$, ternyata $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ yaitu : $0,197 < 0,337$. Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Lampiran 9

Uji Normalitas Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak dengan Menggunakan Ekstrak Daun Suruhan

Sampel	XB	Zi	Zt	F(Zi)	S(Zi)	[F(Zi) - S(Zi)]
1	1,25	-1,265	0,3962	0,104	0,20	0,096
2	1,50	-0,632	0,2357	0,264	0,40	0,136
3	1,75	0,000	0,0000	0,500	0,60	0,100
4	2,00	0,632	0,2357	0,736	0,80	0,064
5	2,25	1,265	0,3962	0,896	1,00	0,104
Jumlah	8,750					
Rata-rata	1,750					
SD	0,395					

$$\sum X_B = 8,750$$

$$\bar{x} = \frac{8,750}{5} = 1,750$$

$$S_B^2 = \frac{(1,25 - 1,75)^2 + (1,50 - 1,75)^2 + (1,75 - 1,75)^2 + (2,00 - 1,75)^2 + (2,25 - 1,75)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,625}{4} = 0,156$$

$$S_B^2 = 0,156$$

$$S = \sqrt{0,156}$$

$$= 0,395$$

Cara mencari (Z_i)

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{1,25 - 1,75}{0,395} = -1,265$$

$$Z_2 = \frac{1,50 - 1,75}{0,395} = -0,632$$

$$Z_3 = \frac{1,75 - 1,75}{0,395} = 0,000$$

$$Z_4 = \frac{2,00 - 1,75}{0,395} = 0,632$$

$$Z_5 = \frac{2,25 - 1,75}{0,395} = 1,265$$

Cari $F(Z_i)$:

$$\begin{aligned} \text{Sampel 1 } (Z_i)_1 = -1,265 & \quad F(Z_1) = 0,5 - 0,3962 \\ & \quad = 0,104 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 2 } (Z_i)_2 = -0,632 & \quad F(Z_2) = 0,5 - 0,2357 \\ & \quad = 0,264 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 3 } (Z_i)_3 = 0,000 & \quad F(Z_3) = 0,5 + 0,0000 \\ & \quad = 0,500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 4 } (Z_i)_4 = 0,632 & \quad F(Z_4) = 0,5 + 0,2357 \\ & \quad = 0,736 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 5 } (Z_i)_5 = 1,265 & \quad F(Z_5) = 0,5 + 0,3962 \\ & \quad = 0,896 \end{aligned}$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_1 = 1 : 5 = 0,2$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_2 = 2 : 5 = 0,4$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_3 = 3 : 5 = 0,6$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_4 = 4 : 5 = 0,8$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_5 = 5 : 5 = 1,0$$

$$\text{Cari } |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$\text{Sampel A} = 0,104 - 0,2 = 0,096$$

$$\text{Sampel B} = 0,264 - 0,4 = 0,136$$

$$\text{Sampel C} = 0,500 - 0,6 = 0,100$$

$$\text{Sampel D} = 0,736 - 0,8 = 0,064$$

$$\text{Sampel E} = 0,896 - 1,0 = 0,104$$

Interpretasi

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir paling besar didapat $L_o = 0,136$ dengan $n = 5$, dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{\text{tabel}} = 0,337$, ternyata $L_o < L_{\text{tabel}}$ yaitu : $0,136 < 0,337$. Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Lampiran 10**Uji Homogenitas**

$$F_h = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}}$$

Diketahui :

$$S_A^2 = 0,175$$

$$S_B^2 = 0,156$$

$$= \frac{S_A^2}{S_B^2}$$

$$= \frac{0,175}{0,156}$$

$$= 1,120$$

Langkah Pengujian

1. $H_0 : \alpha_1^2 = \alpha_2^2$
 $H_a : \alpha_1^2 \neq \alpha_2^2$
2. Taraf signifikan $\alpha = 0,05$
3. Statistik Penuji

$$F_h = \frac{S_A^2}{S_B^2}$$

4. Daerah pengujian :

Kriteria pengujian, bila H_0 terima jika :

$$F(1-\alpha) (n_1 - 1 ; n_2 - 1) < F_h < (\alpha/2) (n_1 - 1 ; n_2 - 1)$$

$$F(1-0,05) (5 - 1 ; 5 - 1) < F_h < (0,05) (5 - 1 ; 5 - 1)$$

$$F(0,95) (4 ; 4) < F_h < (0,05) (4 ; 4)$$

$$F(0,95) (4 ; 4) < F_h < 6,39$$

Dimana :

$$F(0,95) (4;4) = \frac{1}{F(0,95) (4;4)}$$

$$= \frac{1}{6,39}$$

$$= 0,16$$

Maka : $0,16 < F_{hitung} < 6,39$

5. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,120$

Berada pada daerah penerima H_0 yaitu :

$0,16 < 1,120 < 6,39$, hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga disimpulkan bahwa populasi kelompok homogen.

Lampiran 11

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Bayam Duri terhadap Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak.

Langkah pengujian :

$$1. H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_1 : \mu_A > \mu_B$$

Keterangan :

μ_A = Nilai rata-rata Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak dengan Ekstrak Daun Bayam Duri.

μ_B = Nilai rata-rata Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak dengan Ekstrak Daun Suruhan.

$$2. \text{ Taraf signifikan } \alpha = 0,05$$

3. Statistik penguji

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B} \right)}}$$

Keterangan :

t = Statistik pengujian

\bar{X}_A = Rata-rata hasil Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak dengan Ekstrak Daun Bayam Duri.

\bar{X}_B = Rata-rata hasil Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak dengan Ekstrak Daun Suruhan.

S = Simpangan baku gabungan dua kelompok

n_A = sampel kelompok yang menggunakan Ekstrak Daun Bayam Duri

n_B = sampel kelompok yang menggunakan Ekstrak Daun Suruhan

4. Kriteria pengujian

Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$

Derajat kebebasan $(n_A + n_B - 2)$ dengan $(1 - \alpha)$

5. Perhitungan

Varians Kelompok A

$$S_A^2 = \frac{(2,00 - 2,35)^2 + (2,00 - 2,35)^2 + (2,25 - 2,35)^2 + (2,50 - 2,35)^2 + (3,00 - 2,35)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,700}{4}$$

$$= 0,175$$

$$= 0,175$$

Varians Kelompok B

$$S_B^2 = \frac{(1,25 - 1,75)^2 + (1,50 - 1,75)^2 + (1,75 - 1,75)^2 + (2,00 - 1,75)^2 + (2,25 - 1,75)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,625}{4}$$

$$= 0,156$$

$$= 0,156$$

Simpangan gabungan

$$S^2 = \frac{(n_A - 1)(S_A^2) + (n_B - 1)(S_B^2)}{n_A + n_B - 2}$$

$$= \frac{(5 - 1)(0,175) + (5 - 1)(0,156)}{5 + 5 - 2}$$

$$= \frac{0,700 + 0,625}{8}$$

$$= \frac{1,325}{8}$$

$$S^2 = 0,166$$

$$S = \sqrt{0,166}$$

$$= 0,407$$

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

$$t = \frac{2,350 - 1,750}{0,407 \sqrt{\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right)}}$$

$$t = \frac{0,600}{0,407 \times 0,632}$$

$$t = \frac{0,600}{0,257}$$

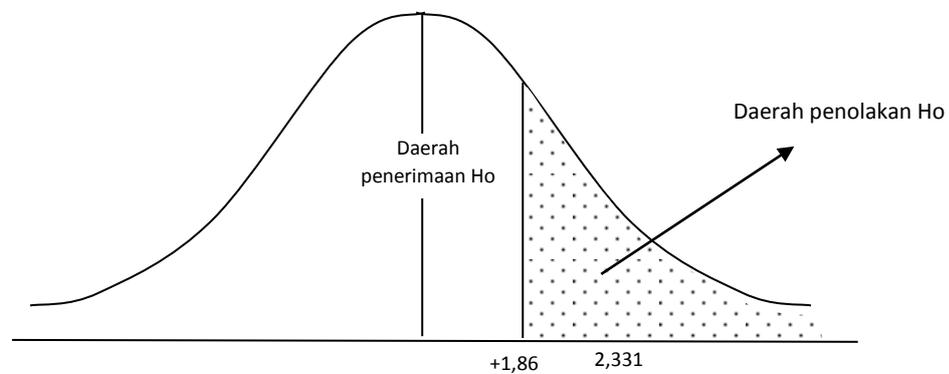
$$= 2,331$$

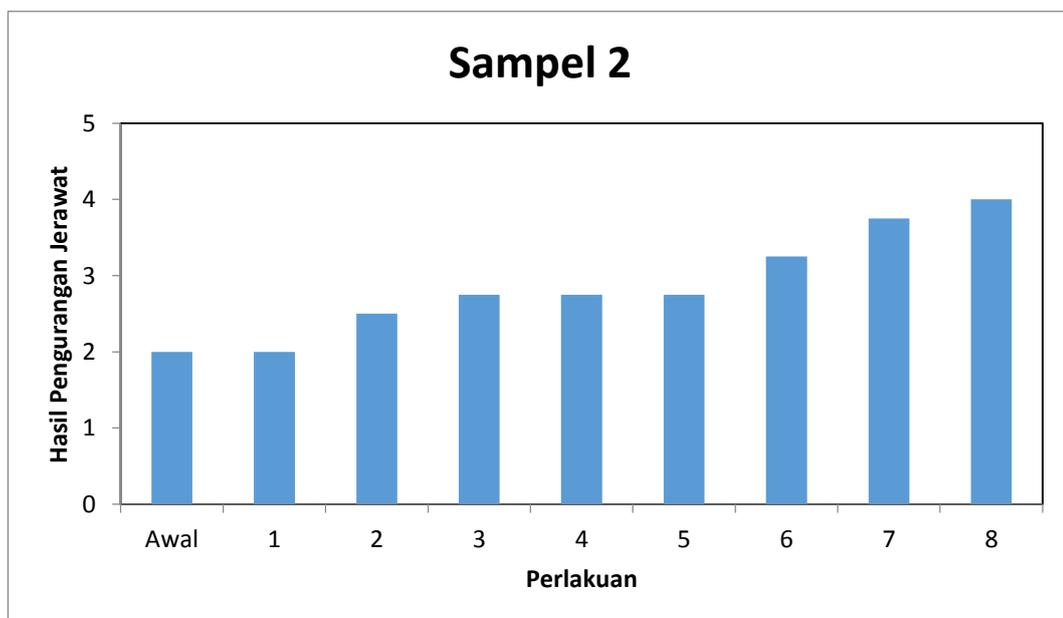
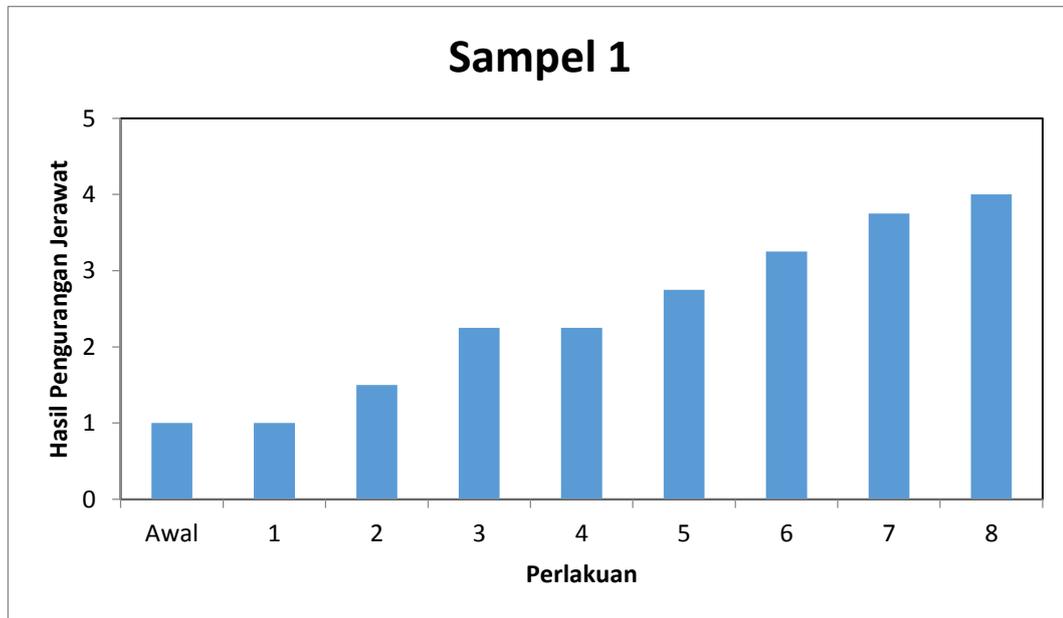
Kriteria pengujian : terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$

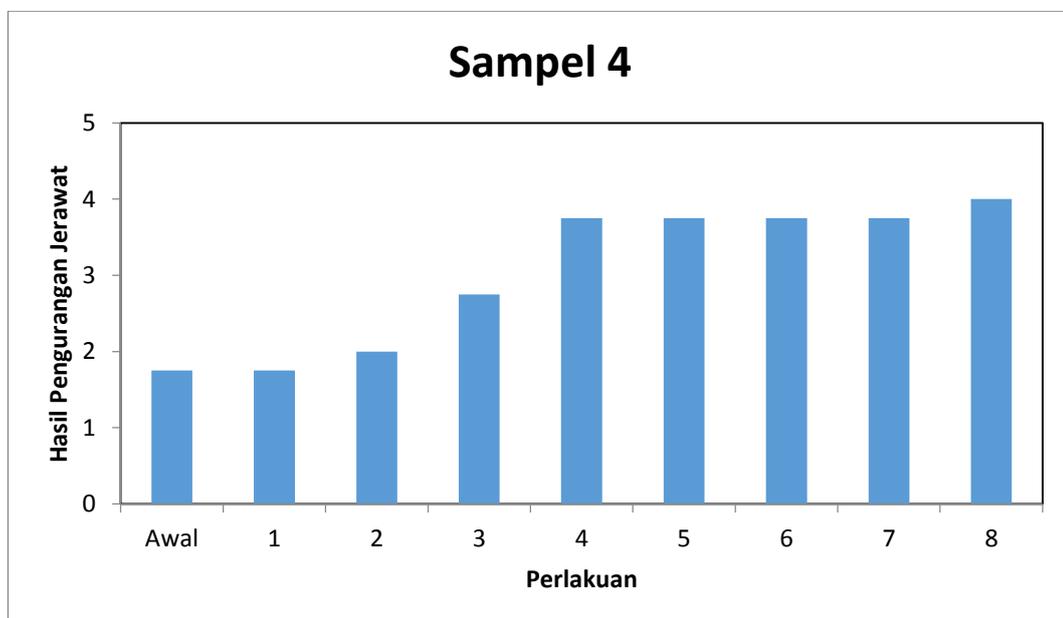
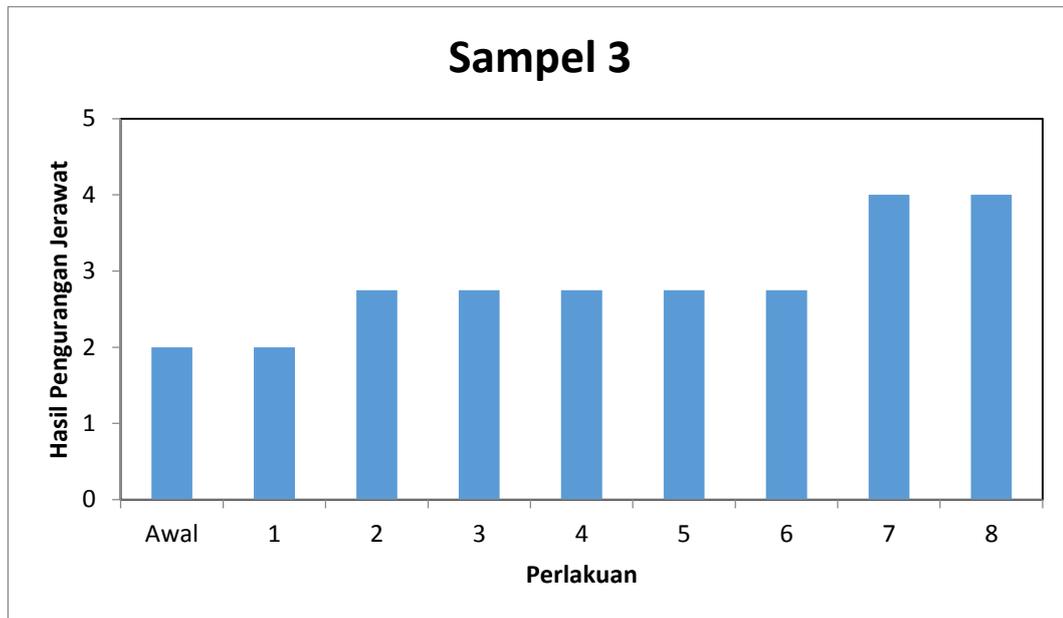
Keterangan : $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ maka harga $t_{0,95}$ dengan $dk = 8$, dari daftar distribusi t adalah 1,86.

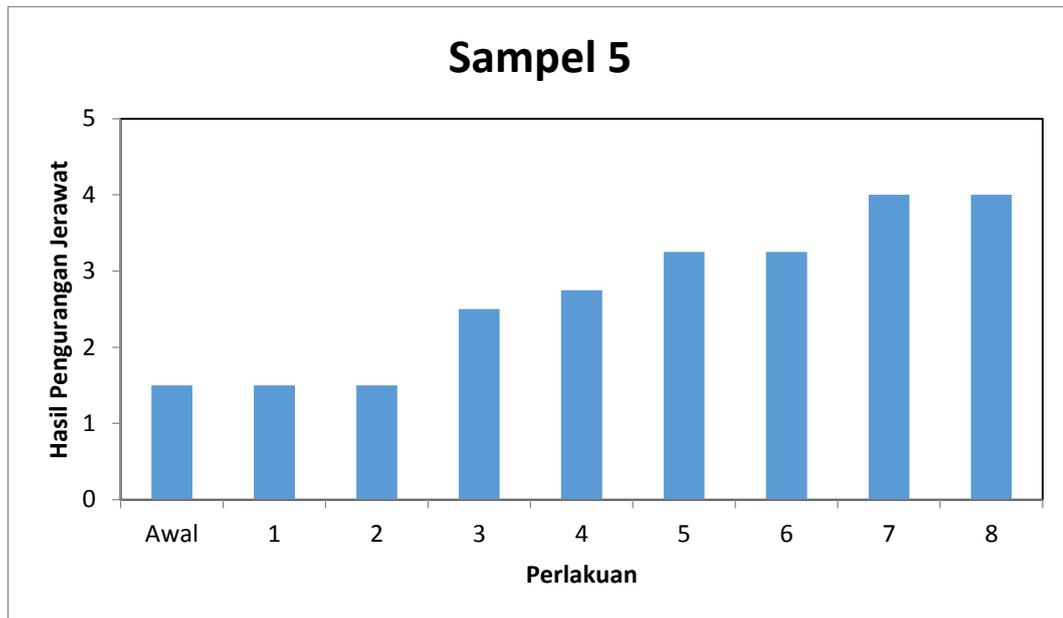
6. Interpretasi

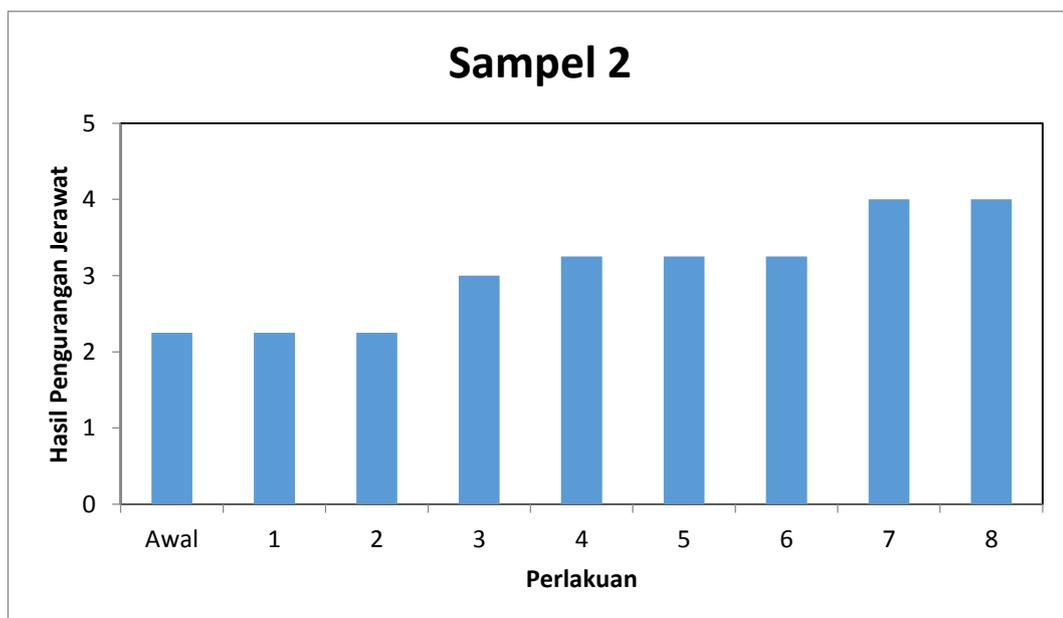
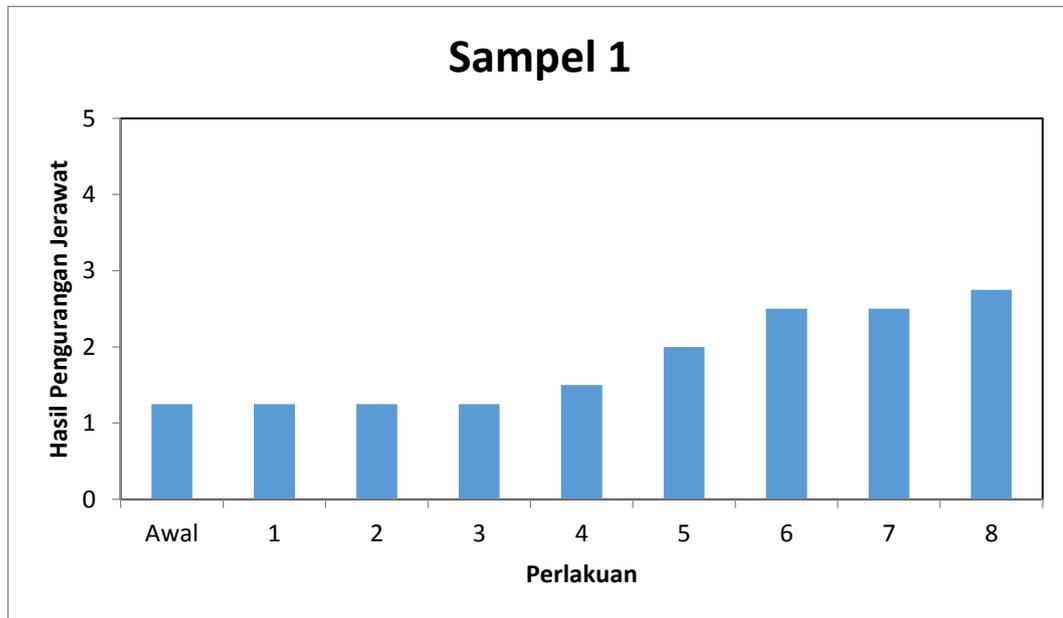
Berdasarkan hasil perhitungan didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,331 > 1,86$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima pada taraf signifikansi 0,05. Jadi kesimpulannya terdapat Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Bayam Duri terhadap Pengurangan Jerawat pada Kulit Wajah Berminyak.

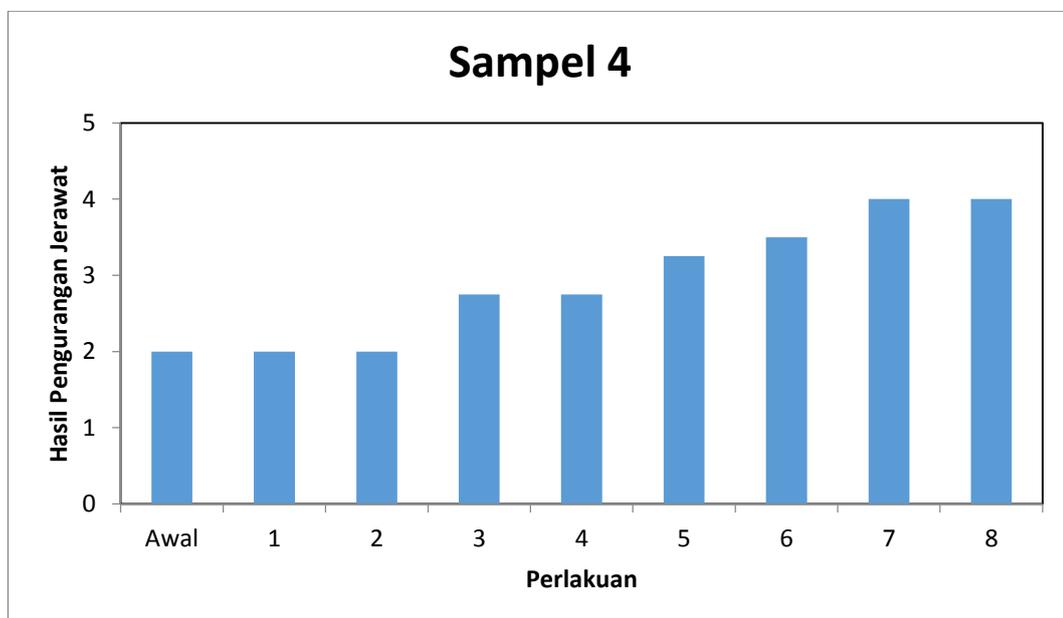
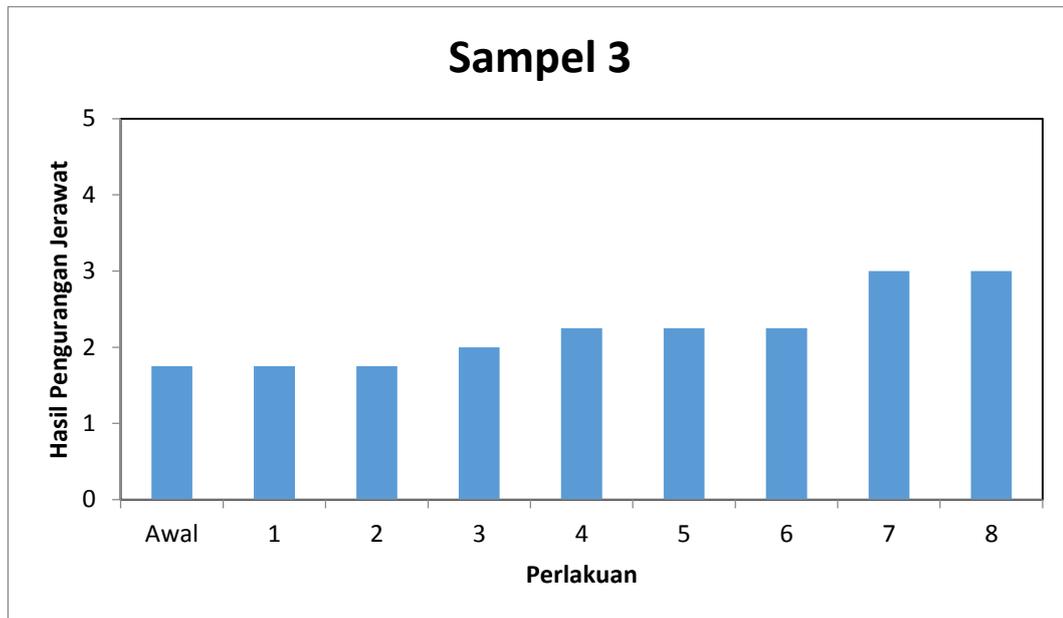


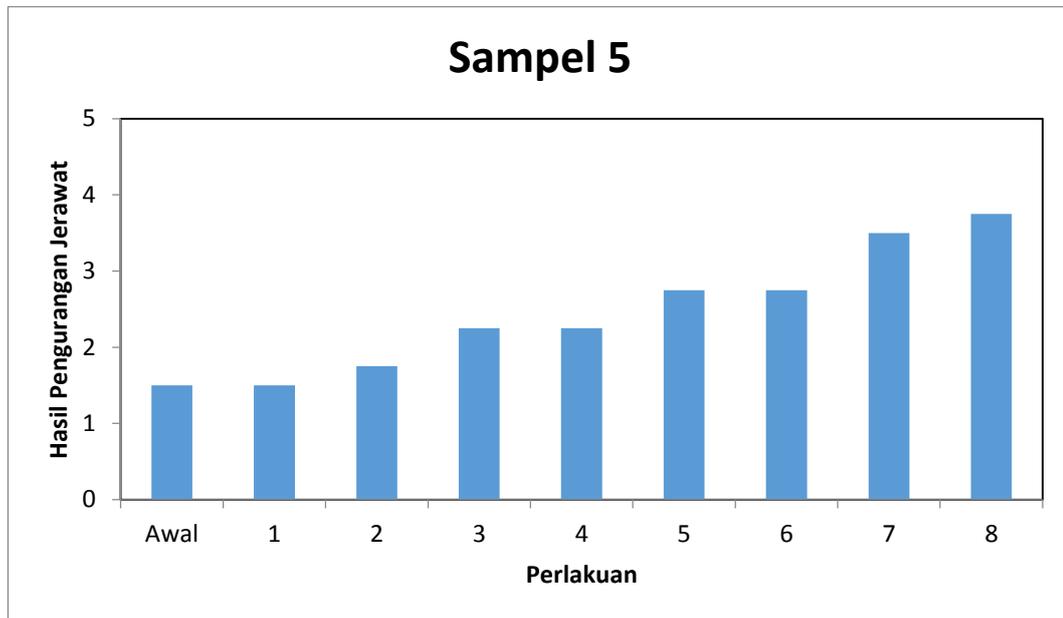
Lampiran 12**Grafik Sampel yang Menggunakan Ekstrak Daun Bayam Duri**





Lampiran 13**Grafik Sampel yang Menggunakan Ekstrak Daun Suruhan**





Lampiran 14

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN BAYAM DURI



SAMPLE I

Nama : SHAFWATUSYSYUHADA
 Usia : 22 Tahun
 Alamat : Jl. Kemuning, Utan Kayu
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN BAYAM DURI



SAMPLE II

Nama : Noor Fachmanazla
 Usia : 23 Tahun
 Alamat : Jl. Utan Kayu, Rawamangun
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN BAYAM DURI



SAMPLE III

Nama : Olivia Syamsidar
 Usia : 23 Tahun
 Alamat : Jl. Utan Kayu, Rawamangun
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN BAYAM DURI

SAMPLE IV



Nama : Zhafira Aqila Oesman
 Usia : 18 Tahun
 Alamat : Jl. Matraman dalam II, Jakarta Pusat
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN BAYAM DURI



SAMPLE V

Nama : Arnanda Fatmawatiningsih
 Usia : 23 Tahun
 Alamat : Jl. Hajiten, Rawamangun
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

Lampiran 15

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN SURUHAN



SAMPLE I

Nama : Fitria Banowati
 Usia : 23 Tahun
 Alamat : Jl. Indramayu 1 duren jaya, Bekasi
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN SURUHAN



SAMPLE II

Nama : Riri Larasati
 Usia : 22 Tahun
 Alamat : Jl. Tanah Tinggi, Tangerang
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN SURUHAN



SAMPLE III

Nama : Neva M. Dersanala
 Usia : 22 Tahun
 Alamat : Jl. Kalibaru Timur
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

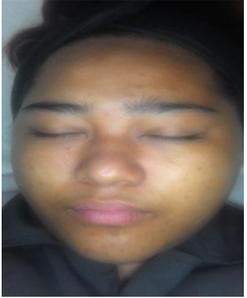
SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN SURUHAN



SAMPLE IV

Nama : Nanda Sahira
 Usia : 18 Tahun
 Alamat : Jl. Petukangan Utara
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

SAMPLE YANG MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN SURUHAN



SAMPLE V

Nama : Dese Lutfi Anisa
 Usia : 19 Tahun
 Alamat : Jl. Daksinapati
 Pekerjaan : Mahasiswa

NO.	Hari / Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 14 Desember 2016		
2	Kamis, 15 Desember 2016		
3	Jum'at, 16 Desember 2016		

4	Senin, 19 Desember 2016		
5	Selasa, 20 Desember 2016		
6	Rabu, 21 Desember 2016		
7	Kamis, 22 Desember 2016		
8	Jum'at, 23 Desember 2016		

RIWAYAT HIDUP



ANISA HUMAEROH, lahir di Jakarta, 25 Januari 1993, merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Deden Agus Mulyana dan Ely Yunara yang berdomisili di Jalan Cipinang Elok II Blok N16 Rt 05 Rw 10, Cipinang Muara, Jakarta Timur

Pendidikan formal yang pernah di tempuh :

- SDN 03 PT, Cipinang Cempedak Jakarta Timur lulus tahun 2004
- SMPN 36, Cipinang Cempedak Jakarta Timur lulus tahun 2007
- SMIP PARAMITHA TOURISM HIGH SCHOOL, Kalimalang Jakarta Timur lulus tahun 2010
- Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan hingga Perguruan Tinggi melalui jalur PENMABA di Universitas Negeri Jakarta, Fakultas Teknik, Program Studi Tata Rias.