

**PENGARUH PENGGUNAAN MASKER EDAMAME
TERHADAP PENGURANGAN HIPERPIGMENTASI RINGAN
PADA KULIT WAJAH WANITA DEWASA**



*Building
Future
Leaders*

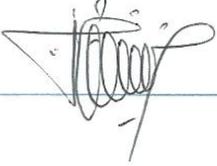
**FRISCA RAYHAN SYARIZCA
5535102787**

**Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA RIAS
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2015**

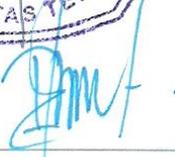
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Nama/ Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dra. Eti Herawati, M.Si.</u> Pembimbing Materi		07/07 15

<u>Neneng Siti Silfi A, M.Si,Apt</u> Pembimbing Metodologi		07/07 15
---	--	----------

PERSETUJUAN PENITIA UJIAN SKRIPSI

<u>Jenny Sista Siregar, M. Hum</u> Ketua Sidang		29/06 15
--	---	----------

<u>Titin Supiani, M.Pd</u> Penguji I		07/07 15
---	---	----------

<u>Nurul Hidayah, M.Pd</u> Penguji II		07/07 15
--	---	----------

Tanggal Lulus : 22 Juni 2015

ABSTRAK

Frisca Rayhan Syarizca, 2015. Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Wanita Dewasa. Skripsi, Jakarta : Program Studi Pendidikan Tata Rias, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah dengan menggunakan masker edamame.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit wajah hiperpigmentasi pada perempuan berusia 35 sampai 45 tahun. Pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan ciri-ciri atau sifat populasi yang telah diketahui sebelumnya dengan tujuan penelitian. Jumlah sampel sebanyak 10 orang yang dibagi menjadi 5 orang yang menggunakan masker edamame dan 5 orang yang menggunakan masker kontrol dengan masing-masing perlakuan diberikan adalah 2 kali dalam 1 minggu dengan total 8 kali perlakuan.

Berdasarkan deskripsi teoritis dibahas, maka dirumuskan hipotesis penelitian bahwa masker edamame lebih baik dibandingkan dengan masker kontrol dalam pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah wanita dewasa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen quasi, yaitu dilakukan perlakuan sebanyak 8 perlakuan yang menggunakan alat skin analyzer untuk mengukur pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah, oleh dosen juri melalui lembar penilaian. Sampel penelitian diberi perawatan wajah lengkap dan menggunakan masker olahan alami yang berasal dari edamame.

Setelah diperoleh data hasil penelitian, dilakukan uji persyaratan analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas dua varians. Hasilnya untuk kelompok eksperimen A diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,144 < 0,337$. Jadi data untuk eksperimen A berdistribusi normal, sedangkan eksperimen B diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,198 < 0,337$ jadi data untuk eksperimen B berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas dua varians menggunakan rumus uji F diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,398 < 6,39$ ini berarti, data kedua kelompok homogen. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan nilai rata-rata dua pihak yang menunjukkan $t_{hitung} = 5,069$ pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 8 maka $t_{tabel} = 1,86$ ternyata $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak artinya hasil pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah wanita dewasa yang menggunakan masker edamame lebih baik dibanding dengan masker kontrol.

Kata kunci : Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi, Kulit Wajah Wanita Dewasa, Masker Edamame.

Abstract

FriscaRayhanSyarizca, 2015. The Influence of uses face mask edamame for reducing hyperpigmentation lightly on the skin of the face women. Thesis, Jakarta : A course of study education cosmetology, department of science family welfare, faculty of engineering, state university of Jakarta.

This research have purposed for analyze the influence of reduction of hyperpigmentation on the skin of the face by using face mask edamame.

The population used on this research are facial skin hyperpigmentation in women aged 35 until 45 years old. The taking of sample based on characteristics or nature of the population that has been known before with the purpose of research. The total sample as many as 10 persons be divided 5 persons used face mask edamame and 5 persons used face mask control with described each treatment given 2 times in 1 week with a total 8 times treatment.

Based on description the theoretical discussed, and then the formulated hypothesis research that face mask edamame more than better from face mask control in the reduction of hyperpigmentation on the skin of the face women. The method of research used a experiments quasi, they are many 8 treatment by treatment which uses skin analyzer instrument for measure reducing hyperpigmentation on the skin face, by docent a jury through sheets of assessment. The sample of research given the treatment face of complete and using face mask natural processed from edamame.

After the results obtained, doing the requirements analysis test with the normality test and homogeneity two variance test. The result for group experiment A can be obtained $L_{hitung} < L_{tabel}$, which is $0,144 < 0,337$. The data for experiment A in normal distribution, and while of experiment B can be obtained $L_{hitung} < L_{tabel}$ which is $1,398 < 6,39$ the data for experiment B in normal distribution. For the test of homogeneity two variance using formula F can be obtained $F_{hitung} < F_{tabel}$ which is $1,398 < 6,39$ it means, the two data of group is homogeny. The result of the test hypothesis with uses the average value of two side which showed $t_{hitung} = 5,069$ on the level of significance (α) = 0,05 and degrees of free (dk) = 8 then $t_{tabel} = 1,86$ in fact $t_{hitung} < t_{tabel}$, then the hypothesis zero (Ho) is a rejected, means the results reduction of hyperpigmentation on the skin of the face women using a face mask edamame more than better face mask control.

Key word : The Reduction of Hyperpigmentation Results, The Skin of The Face Women, Face Mask Edamame.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

**Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Pengurangan
Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Wanita Dewasa**

Dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Tata Rias, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Skripsi ini bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang telah dipublikasikan dan pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan perguruan tinggi atau instansi manapun kecuali bagian yang sebenarnya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Juni 2015

Frisca Rayhan Syarizca

5535102787

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah, puji syukur peneliti haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Adapun skripsi yang ditulis dengan judul Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Wanita Dewasa.

Skripsi ini merupakan tugas akhir dari rangkaian perjalanan panjang peneliti selama menempuh perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta, ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana.

Penulis menyadari, terselesaikannya skripsi ini tidak hanya hasil kerja keras penulis sendiri. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan setulus hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Riyadi, ST, MT selaku Dekan fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
2. Dra. Melly Prabawati, M.Pd, selaku Ketua jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
3. Titin Supiani, M.Pd selaku ketua Program Studi Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
4. Dra. Eti Herawati, M.Si selaku Dosen Pembimbing Materi yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Neneng Siti Silfi A, M.Si, Apt selaku Dosen Pembimbing Metodologi yang telah membantu membimbing, memberi masukan dan pemikiran demi terselesaikannya skripsi ini.
6. Nurul Hidayah, M.Pd selaku pembimbing Akademik Tata Rias 2010 dan sebagai Dosen Ahli yang telah memberi waktu, perhatian dan bimbingan saat peneliti melakukan eksperimen.

7. Aniesa Puspa Arum, M. Pd sebagai dosen ahli yang telah memberikan bimbingan saat peneliti melakukan eksperimen.
8. Seluruh dosen Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, umumnya serta para dosen Program Studi Tata Rias, khususnya yang telah mendidik peneliti, meluangkan waktunya untuk mengerjakan berbagai hal dari awal perkuliahan sampai selesai perkuliahan.
9. Teruntuk Keluarga kecilku, Papi Ir. Syafruddin, Mami Dra. Sukriah, Adik perempuanku Izza Riyanza dan Adik laki-lakiku Fachmi AlFachry yang telah mendukung dan mendidik dengan penuh curahan cinta, harapan dan kasih sayang yang tulus ikhlas dan senantiasa selalu mendukung dengan iringan doa yang tiada henti.
10. Seluruh sahabat Amusa (Debby Trianawati, Dita Novita Sari, Juli Elisabeth, Putri Septi Riski, Siti Juhriah, Sukma Istiani Putri, Zahara) sahabat tersayang Nunu Yudianita dan Ganocha yang selalu memberikan semangat.
11. Seluruh teman-teman seperjuangan Tata Rias 2010, yang tidak dapat disebutkan satu persatu untuk kebersamaan perjuangannya.
12. Seluruh pihak yang membantu yang tidak dapat di sebutkan satu persatu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Sadar dengan keterbatasannya, dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan.

Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi rekan-rekan yang ingin melakukan penelitian selanjutnya. Akhir kata semoga Allah SWT akan senantiasa melimpahkan rahmat karuniaNya kepada kita semua. Amin.

Jakarta, Juni 2015

Frisca Rayhan Syarizca

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Perumusan Masalah	7
1.5 Kegunaan Penelitian	7

BAB II KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Kerangka Teoritis	8
2.1.1 Hakikat Kulit.....	8
2.1.2 Kelainan- kelainan Kulit.....	18
2.1.3 Hakikat Pengurangan Hiperpigmentasi.....	27
2.1.4 Kosmetik.....	36
2.1.5 Masker Edamame.....	42
2.1.6 Masker Bengkuang.....	45
2.2 Kerangka Berfikir... ..	48
2.3 Hipotesis Penelitian.....	50

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	51
3.2 Metode Penelitian	51
3.3 Rancangan Penelitian.....	52
3.3.1 Variabel Penelitian.....	52
3.3.2 Definisi Operasional.....	53
3.3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	54
3.3.4 Desain Penelitian	55
3.3.5 Bahan dan Alat.....	55
3.5 Prosedur Penelitian	59
3.6 Teknik Analisis Data	62
3.7 Hipotesis Statistik	66

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
PENELITIAN**

4.1	Deskripsi Data	68
4.1.1	Data Mentah	68
4.1.2	Penyajian Data	69
4.2	Pengujian Persyaratan Analisis	70
4.2.1	Uji Normalitas Lilliefors	70
4.2.2	Uji Homogenitas	71
4.3	Pengujian Hipotesis	72
4.4	Pembahasan	73
4.5	Keterbatasan Penelitian	75

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	76
5.2	Implikasi Penelitian	76
5.3	Saran	77

DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Kulit.....	10
Gambar 2.2 Edamame.....	42
Gambar 2.3 Masker Bengkuang Kemasan	46
Gambar 2.4 Skin Analyzer	56

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Komposisi Gizi per 100 gram Edamame.....	43
Tabel 3.1	Metode Eksperimen.....	52
Tabel 3.2	Desain Penelitian	55
Tabel 3.4	Kriteria Penilaian	59
Tabel 3.5	Alat dan Bahan yang Digunakan Pada Perlakuan Kelompok A dan Kelompok B	60
Tabel 3.6	Tabel Uji Lilliefors	62
Tabel 4.1	Deskripsi Data Penelitian Kelompok A	68
Tabel 4.2	Deskripsi Data Penelitian Kelompok B	69
Tabel 4.3	Uji Normalitas	71
Tabel 4.4	Uji Homogenitas	72

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Kisi-kisi Instrumen Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Edamame.....	79
Lampiran 2	Format Data Penilaian Pengurangan Hiperpigmentasi	84
Lampiran 3	Data Penilaian Kondisi Kulit Sebelum Perlakuan Kelompok Eksperimen A	85
Lampiran 4	Data Penilaian Kondisi Kulit Sesudah Perlakuan Kelompok Eksperimen A	89
Lampiran 5	Data Penilaian Kondisi Kulit Sebelum Perlakuan Kelompok Eksperimen B	93
Lampiran 6	Data Penilaian Kondisi Kulit Sesudah Perlakuan Kelompok Eksperimen B	97
Lampiran 7	Rata-rata Penilaian Data Pengurangan Hiperpigmentasi Dengan Menggunakan Masker Edamame	101
Lampiran 8	Rata-rata Penilaian Data Pengurangan Hiperpigmentasi Dengan Menggunakan Masker Kontrol	105
Lampiran 9	Rata-rata Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Edamame	109
Lampiran 10	Rata-rata Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Kontrol	110
Lampiran 11	Uji Reliabilitas Menggunakan Masker Edamame.....	111
Lampiran 12	Konsistensi Observer Menggunakan Masker Edamame .	114
Lampiran 13	Uji Reliabilitas Menggunakan Masker Kontrol.....	117
Lampiran 14	Konsistensi Observer Menggunakan Masker Kontrol.....	120
Lampiran 15	Uji Normalitas Nilai Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Dengan Menggunakan Masker Edamame.....	123
Lampiran 16	Uji Normalitas Nilai Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Dengan Menggunakan Masker Kontrol	126
Lampiran 17	Uji Homogenitas	129
Lampiran 18	Pengujian Hipotesis	131
Lampiran 19	Grafik Perawatan Penggunaan Edamame.....	134
Lampiran 20	Grafik Perawatan Penggunaan Kontrol.....	137
Lampiran 21	Foto Alat, Bahan dan Kosmetika Penelitian	140
Lampiran 22	Proses Pembuatan Masker Edamame.....	143
Lampiran 23	Proses Pembuatan Masker kontrol.....	144
Lampiran 24	Proses Perawatan Pengurangan	

	Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Edamame.....	145
Lampiran 25	Proses Perawatan Pengurangan Jerawat Menggunakan Masker Kontrol	148
Lampiran 26	Foto Sebelum dan Sesudah Perawatan Menggunakan Masker Edamame.....	151
Lampiran 27	Foto Sebelum dan Sesudah Perawatan Menggunakan Masker Kontrol.....	153
Lampiran 28	Hasil Uji Lab Masker Edamame	155
Lampiran 29	Surat Tugas	156
Lampiran 30	Surat Kesediaan Dosen Juri Dalam Penelitian Skripsi	157
Lampiran 31	Surat Kesediaan Dosen Juri Dalam Penelitian Skripsi	158
Lampiran 32	Surat Permohonan Peminjaman Ruang	159
Lampiran 33	Surat Permohonan Izin Penelitian Untuk Skripsi	160
Lampiran 34	Tabel Nilai-nilai r Product Moment Pearson	161
Lampiran 35	Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors	162
Lampiran 36	Tabel Kurva Normal Presentase	163
Lampiran 37	Nilai Persentil Untuk Distribusi t	164
Lampiran 38	Daftar C Nilai Persentil	165
Lampiran 39	Nilai Persentil Untuk Distribusi F	166
Lampiran 40	Riwayat Hidup	168

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu aspek yang menjadi pusat perhatian adalah kulit. Kulit merupakan bagian tubuh yang bersentuhan langsung dengan kosmetik dan lingkungan, khususnya kulit wajah menjadi fokus perhatian utama. Kulit juga merupakan lapisan terluar dan terpenting dari tubuh manusia yang berfungsi sebagai pelindung. Wanita cenderung memperhatikan penampilannya dibandingkan kaum adam, bahkan wanita rela melakukan berbagai cara agar penampilannya jauh lebih menarik.

Warna kulit merupakan faktor penunjang akan keindahan, kecantikan dan keanggunan seseorang. Warna kulit pada manusia ditentukan oleh bahan pengatur warna kulit dan lingkungan sekitar. “Sinar ultraviolet (UV) merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kerusakan dan masalah pada kulit.”¹ Jika sering terkena sinar UV, kulit akan terlihat kemerah-merahan dan sedikit ada bercak-bercak. Sehingga kita mengenal dua macam warna kulit, yaitu warna kulit yang terbentuk karena genetika tanpa dipengaruhi lingkungan sekitar dan warna kulit yang terbentuk akibat sinar UV dan hormon.

¹ Aji Budi Darmawan, *Anti-Aging*, (Jakarta:Media Pressindo,2013)h. 37

Salah satu kelainan kulit adalah hiperpigmentasi. “Hiperpigmentasi adalah terbentuknya pigmen hitam atau cokelat yang berlebih pada kulit.”² Warna gelap dapat berupa flek hitam maupun bintik gelap di kulit, dapat muncul di tangan, kaki, dan bagian tubuh lainnya, namun yang paling umum muncul pada wajah. Meskipun hiperpigmentasi bisa terjadi di semua jenis kulit namun orang yang secara alami memiliki warna kulit lebih gelap sangat berpotensi menderita hiperpigmentasi.

Kosmetik dikenal manusia berabad-abad yang lalu. Pada abad ke-19 pemakaian kosmetik mulai mendapat perhatian, yaitu selain kecantikan juga untuk kesehatan. Perkembangan ilmu kosmetik serta industrinya baru dimulai secara besar-besaran pada abad ke-20. Tujuan utama penggunaan kosmetik pada masyarakat modern untuk kebersihan pribadi, meningkatkan daya tarik melalui make up, meningkatkan rasa percaya diri dan perasaan tenang, mencegah penuaan dan secara umum membantu seseorang lebih menikmati dan menghargai hidup. Sebab kecantikan dan kesehatan lahir batin merupakan vitalitas hidup yang harus dimiliki oleh setiap orang, baik pria maupun wanita.

Seringkali para wanita menggunakan berbagai macam jenis kosmetika tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu efek samping yang ditimbulkan. Akhirnya ini telah banyak produk kosmetika yang beredar di pasaran. Produk-produk kosmetika dipasarkan melalui promosi untuk meyakinkan para wanita bahwa produk tersebut memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan produk yang lain. Wanita terlalu mudah untuk berganti-ganti jenis kosmetik karena

² Dewi Mulyawan, *A-Z tentang Kosmetik*, (Jakarta:Gramedia, 2013)h. 120

tergiur oleh iklan, padahal dengan menggunakan kosmetik yang tidak tepat dapat menimbulkan hiperpigmentasi. Wanita menginginkan kulit wajah putih merata tidak ada bercak coklat atau hitam. Wanita dapat melakukan perawatan secara tradisional maupun modern bukan saja dari luar namun dapat dari dalam diri wanita itu sendiri.

Faktor dari luar yaitu paparan sinar matahari yang dapat mempercepat proses penuaan yang tidak dapat dihindari seiring pertambahan umur, sedangkan faktor dari dalam adalah penuaan dimana kulit yang tua biasanya akan lebih kering, kasar, tidak kencang, tidak mengalami peremajaan kulit, pigmen kurang teratur dan terlihat lebih pucat karena aliran darah yang berkurang. Warna kulit merupakan faktor penunjang kesehatan dan kecantikan seseorang. Setiap perubahan atau kelainan warna kulit yang terjadi memberikan dampak yang tidak menyenangkan dan mempengaruhi rasa percaya diri seorang wanita.

Perawatan dari luar yaitu dengan perawatan wajah (*facial*) yang terdiri dari pembersihan, pengelupasan, dan pemijatan. Salah satu kosmetik untuk perawatan wajah secara tradisional yaitu masker. Penggunaan masker untuk perawatan kulit wajah sebenarnya sudah dikenal sejak lama. Pada zaman dahulu, para wanita bereksperimen meramu berbagai bahan alam di lingkungan sekitar yang mudah di dapat sebagai campuran bahan masker. Masker tradisional dapat dibuat dari berbagai jenis bahan yang diperoleh dari sumber alam seperti buah-buahan, umbi-umbian, kacang-kacangan dan lain sebagainya.

Masker wajah memiliki banyak manfaat, diantaranya menyegarkan, memperbaiki dan mengencangkan kulit, melancarkan peredaran darah, merangsang sel-sel kulit mati, melembutkan kulit dan memberi nutrisi pada kulit. Selama ini masker dari tumbuhan, daun, buah, bahkan sekarang produk buah-buahan sudah dijadikan masker oleh produsen kosmetik seperti masker bengkuang, dalam kemasan produk kosmetika.

Selama ini masker dari tumbuhan, daun, buah, bahkan sekarang produk buah-buahan sudah dijadikan masker oleh produsen kosmetik seperti masker bengkuang, dalam kemasan produk kosmetika. Menurut komposisinya masker bengkuang terdapat kaolin, *tapioca starch*, *curcuma heyneana*, *pachryhzus erosus starch*, *titanium dioxide*, dan lain-lain. Kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah masker bengkuang yang sudah ada dipasaran, dalam kemasan produk kosmetika. Bengkuang yang dipercaya mampu memutihkan kulit juga cocok untuk mengatasi flek hitam pada wajah.

Penggunaan masker edamame pada kulit wajah wanita dewasa dapat dijadikan alternatif perawatan untuk mengurangi hiperpigmentasi pada wajah secara tradisional karena efek sampingnya ringan untuk jangka panjang. “Kandungan antioksidan yang dikandung oleh edamame berasal dari vitamin dan mineral, diantaranya B, C dan E, betakaroten, *chromium*, selenium, kalsium, tembaga, magnesium, serta isoflavon mampu memudarkan tanda-tanda penuaan, seperti perubahan warna kulit, bintik hitam, bahkan garis-garis halus.”³

³ Keiko Masami, *Rahasia cantik alami wanita Jepang*, (Jogjakarta:Laksana, 2013)h. 132-133

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Edamame banyak tumbuh di daerah Indonesia dan khasiatnya kurang dikenal dalam lingkup kecantikan.
2. Masyarakat cenderung masih memanfaatkan bahan kosmetik yang instan.
3. Komposisi gizi yang tergantung dalam edamame, pengaruh terhadap pengurangan hiperpigmentasi belum dikaji secara ilmiah.
4. Masyarakat masih mempunyai persepsi bahwa penggunaan kosmetik tradisional untuk pengurangan hiperpigmentasi masih kurang efektif dan membutuhkan waktu lama.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya untuk meneliti, maka peneliti membatasi masalah pada “Pengaruh penggunaan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa”. Peneliti membatasi penelitian ini untuk wanita usia 35-45 tahun yang memiliki hiperpigmentasi hingga lapisan epidermis saja hiperpigmentasi ringan yang disebabkan karena sinar matahari, alergi, peradangan bekas jerawat dan bukan karena kelainan murni. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah edamame yang masih segar.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh penggunaan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan masker edamame dalam mengurangi hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa usia 35-45 tahun.

1.6 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai berikut:

1. Peneliti dapat menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai manfaat masker edamame sebagai pengurangan hiperpigmentasi.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa program studi Tata Rias Universitas Negeri Jakarta dalam perawatan kulit wajah hiperpigmentasi menggunakan masker edamame.
3. Masukan bagi usaha kecantikan dalam rangka meningkatkan pelayanan di rumah kecantikan khususnya perawatan kulit wajah dengan menggunakan masker edamame sebagai bahan pengurangan hiperpigmentasi ringan.
4. Bahan masukan bagi pengembangan kurikulum proses pembelajaran Pendidikan Tata Rias pada mata kuliah Kosmetika Tradisional.

5. Khususnya dari kalangan remaja, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang hiperpigmentasi sehingga dapat mempergunakan informasi penelitian ini sebagai acuan dalam pencegahan dan penanganan hiperpigmentasi ringan secara tepat.

BAB II

PENYUSUNAN KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERFIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Hakikat Kulit

Merawat kecantikan bukanlah sesuatu yang baru, hal ini telah dikenal sejak zaman dahulu dan merupakan unsur kebudayaan masyarakat sepanjang masa perkembangan umat manusia. Bila manusia bertambah usia bertambah tua pula kelenjar urat kulit, sehingga daya kerjanya akan berkurang yang menyebabkan kulit menjadi kering atau keriput. Selain dari usia tua, kelenjar urat kulit juga dipengaruhi oleh gizi makanan, gangguan pembuluh darah, gangguan hormon, sinar matahari, iklim dan depresi mental. Dalam hal ini, para ahli kecantikan telah melakukan berbagai usaha dalam perawatan kecantikan, baik perawatan wajah ataupun perawatan tubuh secara keseluruhan.

Dalam organ tubuh manusia terdiri dari beberapa bagian atau komponen. Salah satu komponen yang terdapat di dalam organ tubuh adalah kulit. Setiap makhluk hidup memiliki komponen kulit tersendiri baik hewan, tumbuhan ataupun manusia. Struktur dari kulit tumbuhan, hewan dan manusia pastilah berbeda-beda. Sebagian besar manfaat dari kulit itu sendiri juga memiliki kesamaan.

“Kulit merupakan anggota tubuh yang paling banyak. Berat kulit manusia dewasa rata-rata mencapai 3kg tanpa lemak. Mampu menutupi wilayah seluas antara 16-20 kaki persegi (ft²). Setiap 1 inci persegi (inch²) kulit mengandung sekitar 12 juta sel aktif, 400 kelenjar keringat, 1200 sel saraf, 800 ujung saraf dan 40 helai rambut.”¹

Kulit butuh perhatian khusus di dalam perawatan, baik perawatan dari luar maupun dari dalam. Agar mendapatkan hasil yang memuaskan, maka kulit haruslah seimbang atau mengkombinasikan kosmetik yang dipakai dari luardengan makanan yang cukup bergizi, serta dengan olah raga secara teratur, menghirup udara segar dan sebagainya. Kulit adalah bagian depan yang sibuk, menghubungkan tubuh dari dunia luar. Seperti halnya perbatasan yang lainnya, kulit mempunyai fungsi pertahanan dan pejagaan, kulit merupakan lingkaran pinggir dari tubuh yang berhubungan dengan sistem saraf pusat tubuh dan sistem perawatan kulit.

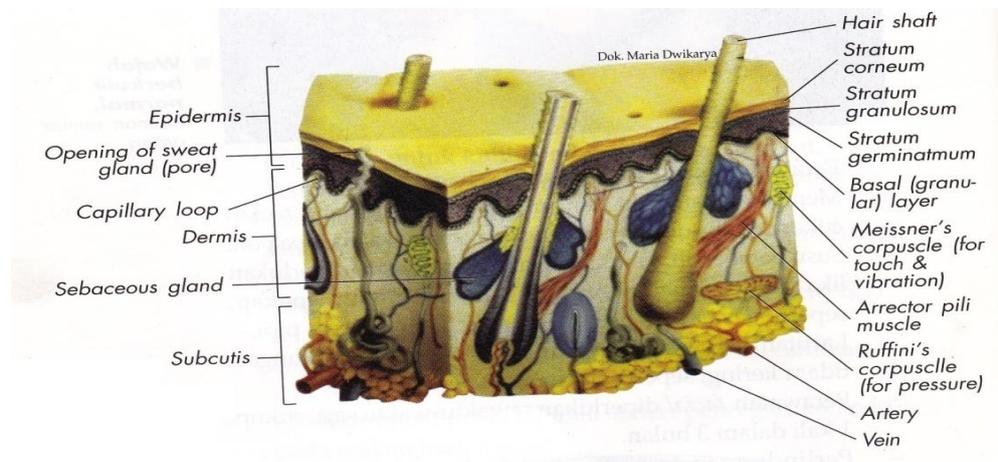
Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kulit merupakan bagian penting dalam tubuh, kulit mendukung kecantikan dan penampilan secara umum seseorang, kulit yang kenyal dan elastis menjadi dambaan setiap wanita, oleh karena itu wanita melakukan berbagai macam perawatan untuk mendapatkan hasil kulit yang halus dan mulus.

“Kulit merupakan bagian luar tubuh yang menutupi organ-organ tubuh manusia.”²Kulit merupakan organ vital serta mencerminkan kesehatan dan kehidupan. Kulit juga sangat kompleks, elastis dan sensitif bervariasi pada keadaan iklim, umur, ras dan juga tergantung pada lokasi tubuh.

¹ Aiman al-Husaini, *100 Kesalahan wanita dalam merawat tubuh*, (Jakarta: Almahira,2009)hal 97

² Maria Dwikarya, *Merawat Kulit & Wajah* (Jakarta: Kawan Pustaka, 2007) hal 1

“Lapisan kulit yang biasa dilihat dan sentuh adalah lapisan kulit terluar yang disebut kulit ari (epidermis). Lapisan kulit inilah yang harus diperhatikan dan dirawat sehingga tampak mulus dan indah. Lapisan ini tidak tebal, terdiri dari lapisan tanduk (*stratum corneum*) yang sudah mati dari jenis protein yang disebut keratinosit, yang berasal dari lapisan sel berikutnya, yaitu lapisan yang terdiri dari sel-sel baru yang bergerak ke permukaan kulit. Ketika usia sel-sel ini berakhir, maka akan terlepas dan akan digantikan oleh sel-sel lainnya yang baru. Lapisan ini mengandung sel-sel pigmen warna kulit yang menghasilkan warna tertentu. Pigmen-pigmen tersebut bernama melanin.”³



Gambar 2.1. Struktur Kulit

Sumber : Maria Dwikarya. Merawat Kulit & Wajah. (Jakarta: Kawan Pustaka 2003)

“Pembagian kulit secara garis besar tersusun atas tiga lapisan utama yaitu : Kulit Ari (*epidermis*), Kulit jangat (*dermis*) dan Subcutis.”⁴

Lapisan kulit ari (*epidermis*) merupakan lapisan paling luar yang tampak pada permukaan kulit. Lapisan ini dibentuk oleh sel-sel tanduk yang tidak berinti lagi dan merupakan lapisan yang sudah mati. Lapisan epidermis terdiri dari 5 lapisan :

³ Aiman al-Husaini, *Op. Cit*, hal 95-96

⁴ Rostamailis, *Penggunaan Kosmetik Dasar Kecantikan & Berbusana yang Serasi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005) hal 16

1. Lapisan tanduk (*stratum corneum*)
2. Lapisan benang (*stratum lucidum*)
3. Lapisan butir (*stratum granulosum*)
4. Lapisan taju (*stratum spinosum*)
5. Lapisan tunas (*stratum basale*)⁵

Siklus normal pertumbuhan kulit ari dari lapisan tunas sampai menjadi lapisan tanduk terjadi dalam waktu 21 sampai 29 hari, kemudian sel-sel lapisan ini mati dan dilepaskan. Bila dilihat dengan kasat mata tidak terlihat dan manifestasinya sebagai daki.

Lapisan kulit jangat (*dermis*), kulit ini adalah lapisan jaringan penjaga elastik untuk menjaga kekenyalan kulit (daya elastisitas kulit) yang terdiri dari serabut-serabut kologen dan elastin yang bercampur dengan zat-zat semen dan sel-sel lainnya. Untuk memperkuat otot-otot, pembuluh darah, kelenjar, limfe, folikel rambut dan ujung-ujung saraf tepi. Lapisan kulit ini berada di bawah epidermis dan disinilah menentukan ketegangan (elastisitas) kulit. Dalam lapisan ini terletak :

1. Ujung-ujung urat saraf yang memberi perasaan kepada kulit (rasa panas, dingin, sakit dan lain-lain).
2. Pembuluh-pembuluh darah yang halus.
3. Pembuluh getah kering.
4. Kelenjar-kelenjar keringat.
5. Kelenjar-kelenjar lemak.

⁵ Ibid. hal 16

6. Rambut (akarnya).

7. Otot-otot rambut.⁶

Subcutis adalah jaringan penyambung dibawah kulit yang terdiri dari jaringan lemak berguna sebagai cadangan makanan, penahan suhu badan dan sebagai bantalan penahan pukul-pukulan dari luar tubuh. Dalam kaitannya dengan kosmetik, epidermis merupakan bagian kulit yang penting untuk dipelajari, karena sebagian besar produk kosmetik diaplikasikan pada lapisan ini. Meskipun dengan perkembangan kosmetik medik belakangan ini, pengaplikasian kosmetik juga dilakukan hanya sampai lapisan dermis. Namun, tetap saja penampilan epidermis menjadikan tujuan utama penggunaan kosmetik, baik sebagai riasan maupun perawatan.

Kulit merupakan organ tubuh terluar yang memiliki banyak fungsi. Kulit dapat dengan mudah dilihat dan diraba. kulit dapat mendukung penampilan dan kepribadian seseorang. Dengan demikian kulit pada manusia memiliki peranan yang sangat penting. Berdasarkan lokasinya, ketebalan kulit berbeda- beda sesuai dengan fungsinya. Misalnya, kulit ditelapak kaki merupakan kulit yang tebal, sedangkan bibir, dada, dan paha kulit tampak lebih tipis. Kadang- kadang di bagian kulit yang tipis, secara transparan tampak pembuluh darah. “Akibat tipisnya lapisan kulit, penyerapan pada kulit orang tua dan anak- anak lebih besar dibandingkan pada kulit orang dewasa.”⁷ Kulit bayi dan anak lebih tipis dibandingkan dengan kulit orang dewasa. Kulit orang dewasa, sesuai dengan fungsi proteksi, berkembang menjadi pelindung yang sempurna.

⁶ Ibid, hal 17

⁷ Maria Dwikarya, *Op. Cit*, hal 2

“Setelah menjadi tua, kulit kembali menipis. Namun, tipisnya berbeda dengan kulit bayi atau anak. Kulit orang tua yang menipis diikuti oleh menipisnya lapisan epidermis (kulit ari) dan dermis (kulit jangat). Akibatnya, kulit menjadi kering dan keriput. Sebaliknya, pada kulit bayi dan anak, tipisnya kedua jaringan tersebut karena belum tumbuh secara optimum. Kulit luarnya saja yang tipis, itu pun hanya dibagian selaput tanduknya (selaput paling luar kulit ari), tetapi lapisan dalam epidermis dan lapisan jangatnya normal. Akibatnya, kulit bayi dan anak-anak lebih elastis, lembut, dan enak dipandang.”⁸

Dari uraian diatas dengan mengetahui struktur kulit maka kulitpun akan berfungsi sebagaimana mestinya. Kulit memiliki banyak fungsi, kulit dapat mengatur keringat yang keluar dari tubuh, sebagai pengatur suhu panas dan dingin, kulit dapat merasakan panasnya matahari, dinginnya hawa pegunungan. Mengeluarkan racun dan sisa- sisa metabolisme dalam tubuh seperti melalui urine, feses, empedu. Kulit juga sebagai alat yang menyatakan emosi atau perasaan batin, bila perasaan batin baik/ senang maka kulit akan kelihatan segar, sebaliknya perasaan batin tertekan kulit akan terlihat keriput dan tidak segar. Walaupun sudah dipoles dengan kosmetik tetap tidak bertahan lama sebagaimana yang diharapkan. “Kulit memiliki berbagai fungsi bagi tubuh, diantaranya; Proteksi (perlindungan), thermoregulasi (menjaga keseimbangan temperatur tubuh), organ sekresi, persepsi sensoris (menerima rangsangan), absorpsi (penyerapan).”⁹

Fungsi proteksi atau perlindungan berfungsi untuk melindungi organ-organ tubuh dari pengaruh lingkungan luar. Misalnya sinar matahari, zat-zat kimia, perubahan suhu. Misalnya kulit ditelapak kaki merupakan kulit tebal karena berfungsi melindungi. Kulit di bibir, dada dan paha tampak lebih tipis. Hal

⁸Ibid. hal 2

⁹ Dewi Muliawan, Neti Suriana, *A-Z tentang Kosmetik* (Jakarta: Gramedia, 2013) hal 139

ini terjadi karena ada bantalan lemak, tebalnya lapisan kulit dan serabut-serabut jaringan penunjang berperan sebagai perlindungan terhadap gangguan fisis.

Fungsi thermoregulasi atau menjaga keseimbangan temperatur tubuh, pada suhu lingkungan yang berubah-ubah, kulit membantu agar suhu tubuh tetap stabil. Kulit memiliki fungsi mengatur suhu tubuh karena adanya kelenjar keringat dan pembuluh darah kapiler di dalam kulit jangat. Pada waktu tubuh dalam keadaan panas, pembuluh darah akan melebar dan mengeluarkan panas dalam bentuk keringat. Jika tubuh dalam keadaan dingin, pembuluh darah akan mengkerut dan kelenjar keringat tidak mengeluarkan keringat. Hal ini terjadi untuk mengurangi pengeluaran panas dari tubuh. Untuk mengimbangi keadaan ini, alat ekskresi yang berperan dalam keadaan ini adalah ginjal, sehingga kita sering merasa ingin buang air kecil pada waktu dingin.

Fungsi organ sekresi atau pengeluaran zat-zat tidak berguna lagi dalam tubuh, kulit mempunyai kemampuan mengeluarkan hasil sisa metabolisme tubuh sehingga kulit termasuk organ sekresi. Fungsi ekskresi terjadi karena adanya kelenjar keringat. Racun dan sisa-sisa metabolisme di dalam tubuh bisa dibuang melalui banyak cara, seperti melalui urine (air seni), feses (tinja), empedu dan keringat. Jika seseorang mengalami gangguan saluran kemihnya macet, keringatnya akan mengandung banyak racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai. Akibatnya bau keringat menjadi tidak sedap.

Fungsi persepsi sensoris atau menerima rangsangan sebagai alat perasa, kulit akan bereaksi pada perbedaan suhu, sentuhan, rasa sakit, dan tekanan. Fungsi absorpsi atau penyerapan, kulit yang sehat tidak mudah menyerap air, larutan dan

benda padat, tetapi cairan panas yang mudah menguap lebih mudah diserap, begitu juga dengan larutan dan lemak. Seperti salep, minyak dan sabun, berbagai zat yang dioleskan kepada kulit dapat terserap oleh tubuh melalui kulit. Zat-zat tersebut terabsorpsi melalui folikel rambut dan melalui dinding pembuluh darah di sekitar kelenjar palit, kemudian masuk ke dalam darah.

“Kulit memiliki fungsi lemak yaitu sebagai pelumas stratum korneum hingga permukaan kulit terasa lembut dan lemas (*skin conditioner*), pelindung terhadap penguapan air dan mencegah kulit kering, dengan melapisi permukaan (*protection*), anti-mikroba terhadap mikroorganisme tertentu dari luar, pengatur absorpsi lewat kulit dan prekursor vitamin D.”¹⁰ Fungsi lemak ini dikaitkan dengan perawatan kulit dalam hal penggunaan kosmetik pelembap. Namun, komposisi lemak pada kulit berbeda dengan lemak yang ada dalam kosmetik sehingga secara biologik lemak dari luar tidak sepenuhnya dapat menggantikan fungsi metabolik lemak dari kulit itu sendiri.

Berdasarkan fungsi kulit diatas terdapat jenis kulit yang berbeda-beda pada setiap wanita, untuk menjaga jenis kulit tetap normal wanita harus rajin merawat kulit wajah dengan perawatan yang benar setelah keluar rumah atau menjalankan aktifitas wanita harus rajin membersihkannya, facial minimal 1 bulan 2 kali, melaksanakan perawatan alami di rumah dengan bahan herbal. Jenis kulit ini dipengaruhi oleh kadar air di dalam lapisan kulit, produksi minyak dalam kulit, kondisi dan kecepatan pergantian sel-sel lapisan tanduk, serta faktor lingkungan. Pengetahuan tentang jenis-jenis kulit sangatlah penting karena akan membantu

¹⁰ Dhody S. Putro, *Agar Awet Muda* (Ungaran:Trubus Agriwidya, 1998)hal 10

dalam perawatan kulit. “Adapun jenis kulit wajah dibedakan menjadi 5 jenis yaitu, kulit normal, kulit berminyak, kulit kering dan kulit kombinasi, kulit sensitif.”¹¹

Kulit normal, merupakan jenis kulit yang sangat baik. Jenis kulit normal memiliki tingkat masalah yang paling kecil dan perawatan yang tidak terlalu sulit. Namun, jangan asal sembarang memilih dan berganti-ganti produk perawatan karena akan menyebabkan iritasi pada kulit. Jenis kulit normal memiliki kadar minyak yang seimbang, yakni minyak sebanyak 30% dan air sebanyak 70%. Kulit normal memiliki ciri-ciri, yakni tekstur wajah kenyal, kulit tidak tipis, kulit tidak kering tapi berminyak, halus dan lembut, kandungan air dan minyak seimbang, kelembapan sangat terjaga, ukuran pori-pori sangat halus dan tidak besar, tanda-tanda penuaan terlihat seiring berjalannya usia, serta pada siang hari wajah masih terlihat bersih dan segar.

Kulit berminyak, masalah utama pada jenis kulit berminyak adalah produksi kelenjar minyak yang terlalu aktif atau berlebih pada permukaan kulit. Biasanya, permukaan kulit tampak sangat berminyak dan agak sulit dihilangkan meskipun beberapa kosmetik dan sabun pembersih wajah dapat membantu mengurangi. Namun, penggunaan kosmetik dan sabun pembersih tidak permanen karena kulit akan mengalami kondisi berminyak lagi dalam hitungan jam. Kondisi seperti ini mengakibatkan kotoran dan debu dengan mudah menempel di wajah dan menimbulkan komedo, jerawat dan pori-pori besar. Akan tetapi, kadar minyak yang berlebih pada kulit juga dapat memperlambat proses penuaan dini. Jika

¹¹ Nidi Adijaya, *Rahasia Cantik* (Solo: Tiga Serangkai, 2014)hal 2

seseorang memiliki jenis kulit berminyak maka harus teratur mencuci dan membersihkannya agar tidak muncul jerawat dan komedo.

Ciri-ciri kulit berminyak adalah kulit terasa berminyak dan mengkilap, tekstur kulit wajah cenderung kasar dan tebal, produksi kelenjar minyak berlebih, ukuran pori-pori terlihat besar dan jelas, mudah berjerawat dan muncul komedo, serta kulit tampak mengkilap dan lengket di siang hari karena minyak berlebih.

Kulit kering memerlukan pelembap lebih banyak karena cairan yang kurang, disebabkan kelenjar minyak yang kurang aktif di permukaan kulit. Kulit kering sangat mudah mengalami iritasi. Pada beberapa orang, kondisi kulit kering sangat tidak nyaman karena tampak retak dan gatal-gatal. Untuk menghindarinya diperlukan penggunaan pelembap dan masker alami serta konsumsi air putih agar kelembapan kulit terjaga. Ciri-ciri kulit kering adalah tekstur kulit kasar dan kaku sebelum maupun sesudah dibersihkan, ukuran pori-pori kecil tanpa kelembapan yang cukup, tanda-tanda penuaan cepat terlihat, kulit terasa kering saat disentuh, kulit terasa kencang setelah mencuci wajah. Namun, di siang hari, kulit terlihat mengering dan muncul serpihan putih yang tipis.

Kulit kombinasi, merupakan gabungan jenis kulit kering dan berminyak. Jenis kulit ini paling banyak dimiliki wanita. Kondisi kulit berminyak pada area T (hidung, dahi dan dagu) tapi bersih kesat pada bagian pipi. Daerah kering biasanya pada area pipi dan mata. Ciri-ciri kulit kombinasi adalah area T berminyak, area pipi, mata dan leher lebih kering, komedo dan jerawat biasa muncul di daerah T, pori-pori besar terlihat jelas di daerah berminyak, daerah pipi

biasanya normal, tidak berminyak dan pori-pori tidak tampak, selain itu sering muncul flek di wajah.

Kulit sensitif memerlukan perhatian yang sangat serius karena mudah menunjukkan reaksi seperti perubahan cuaca yang ekstrim, penggunaan kosmetik yang mengandung bahan-bahan kimia, paparan sinar matahari dan pemicu lain yang dapat menimbulkan iritasi kulit. Ciri-ciri kulit sensitif biasanya berwarna kemerahan, gatal dan meninggalkan noda. Selain itu mudah alergi, saluran darah terlihat jelas dan sesekali jerawat muncul.

Wajah merupakan bagian tubuh yang paling sensitif dan rentan mengalami masalah karena sering terpapar sinar matahari, debu dan kotoran. Sangat penting mengetahui jenis kulit wajah karena bertujuan untuk mengetahui jenis perawatan dan produk apa yang tepat untuk masing-masing jenis kulit tersebut. Seperti yang diketahui, setiap orang memiliki jenis kulit wajah yang berbeda-beda. Tentu saja, masing-masing jenis kulit membutuhkan perawatan dan penanganan yang berbeda-beda pula.

2.1.2 Kelainan-kelainan Kulit

Kulit merupakan bagian anggota tubuh paling luar yang berhubungan langsung dengan lingkungan. Kulitlah yang pertama kali menghadapi berbagai dampak buruk lingkungan seperti polusi, serangan radikal bebas, radiasi sinar UV, virus dan bakteri. Kulit sangat rentan terhadap berbagai gangguan yang dapat merusak keindahannya. Selain itu, gangguan pada kulit juga bisa disebabkan oleh penggunaan produk kosmetik yang tidak sesuai, alergi terhadap makanan atau produk tertentu, kecelakaan mekanis. Selain berasal dari faktor eksternal,

gangguan kulit juga bisa berasal dari dalam tubuh. Diet yang terlalu ketat atau kurang mengonsumsi air putih misalnya, bisa menyebabkan kulit mengalami dehidrasi sehingga kerutan dan garis halus lebih cepat muncul. Setiap kerusakan pada kulit yang terjadi di luar kondisi normal merupakan gangguan pada kulit yang harus diwaspadai.

Kulit yang indah mencerminkan bahwa pemiliknya sangat peduli akan kesehatan pribadinya. Masalah pada kulit sering terjadi karena berbagai faktor, baik yang timbul dari dalam tubuh sendiri (keturunan) maupun dari luar. “Faktor-faktor yang mempengaruhi kecantikan kulit yaitu, keturunan (bawaan), hormon, alergi, iklim dan stres.”¹²

Faktor keturunan merupakan keadaan kulit seseorang dapat tercermin pada kulit orang tuanya. Misalnya, warna kulit hitam, putih atau sawo matang, demikian juga dengan kulit halus, kasar atau berminyak. Biasanya pengaruh kulit dari dalam merupakan bawaan sejak lahir sehingga problem yang terjadi terhadap kulit dapat segera dihindari, seperti kulit yang cenderung gatal-gatal atau menderita jerawat berat.

Hormon, naik turunnya kadar hormon estrogen (hormon pembentuk sel kelamin wanita) dan progesteron (hormon pembentuk sel kelamin pria) dalam tubuh manusia, khususnya pada wanita, dapat mempengaruhi keadaan kulit. Misalnya, pada masa menstruasi, kadar hormon estrogen meningkat selama 10 hari. Kadar hormon estrogen yang berlebihan tersebut dapat menyebabkan masalah terhadap kulit, seperti timbulnya jerawat. Pada masa ini perlu dilakukan

¹² Emma S. Wirakusumah, Rina Niwan Setyowati, *Cantik dan Bugar dengan Ramuan Nabati*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 2000) hal 5

perawatan kulit. Selain itu, hormon estrogen dapat juga membantu proses perbaikan kulit (regenerasi), dimana proses ini berlangsung secara bertahap selama hormon estrogen masih ada dalam tubuh. Apabila wanita sudah mengalami masa menopause, kadar estrogen telah mengalami penurunan sehingga proses regenerasi juga mengalami kemunduran. Hal ini yang menyebabkan kulit mulai kehilangan kelembapan secara perlahan-lahan yang akhirnya menjadi kering, berkerut dan mengendur.

Alergi, ada kalanya orang memiliki jenis kulit sensitif terhadap benda-benda tertentu, seperti perhiasan yang terbuat dari logam nikel atau rantai jam tangan. Jika perhiasan itu digunakan sering timbul gejala kemerahan, terasa gatal, bahkan menjadi bengkak pada kulit yang kontak langsung dengan benda tersebut. Gejala itu bisa dinamakan alergi. Alergi juga dapat terjadi akibat kulit peka terhadap wewangian, kosmetika atau sabun cuci yang reaksinya menyebabkan iritasi pada kulit. Alergi terhadap hal-hal di atas dapat hilang dengan sendirinya apabila kulit sering kontak dengan penyebab alergi.

Iklim, seseorang yang bekerja di bawah terik matahari tidak menutup kemungkinan mengalami suatu problema pada kulitnya. Seperti telah diketahui bahwa sinar matahari mengandung sinar ultraviolet yang sangat tinggi. Sinar ultraviolet bagi kulit menimbulkan efek yang kurang baik, padahal sinar matahari sangat dibutuhkan dalam kehidupan kita. Agar masalah kulit ini tidak timbul, sebaiknya sinar ultraviolet tersebut dihindari. Akan tetapi, apabila hal tersebut tidak dapat dihindari, harus dicari cara penangkalnya atau pelindungnya agar tidak terlalu berpengaruh besar terhadap kulit. Cuaca dingin dan kering juga dapat

mengakibatkan kulit menjadi kering, bersisik dan mengelupas. Hal ini disebabkan udara yang dingin akan menarik air disekitarnya, termasuk kulit manusia.

Kulit yang kering tercermin di bagian tubuh yang hanya sedikit mengandung kelenjar minyak, seperti dagu, punggung tangan dan kaki bagian bawah. Kulit yang mengalami pengelupasan terhadap sel-sel yang telah mati menyebabkan warna kulit menjadi suram dan kusam. Selain itu, udara yang panas dapat menyebabkan kulit muka menjadi mengilap, terutama bagian kulit yang berminyak. Hal ini dapat terjadi karena udara yang panas menyebabkan suhu badan naik. Naiknya suhu badan membuat kelenjar minyak kulit naik ke permukaan kulit dan menangkap debu sehingga pori-pori kulit tertutup. Bila keadaan ini terjadi terus menerus dapat menyebabkan timbulnya jerawat.

Stres, faktor psikologis ini dapat pula mempengaruhi kecantikan kulit, baik langsung maupun tidak langsung. Selain itu, stres dapat mempengaruhi perilaku seseorang, misalnya kebiasaan makan yang berlebihan. Kebiasaan baru tersebut yang menjadi biang keladi timbulnya masalah pada kulit, seperti jerawat . pengaruh stres dapat pula membantu mempercepat proses penuaan. Akibat stres lainnya, yaitu susah atau kurang tidur sehingga dapat menyebabkan timbulnya lingkaran hitam pada kulit di bawah mata.

Kelainan pada kulit sering terjadi apabila seseorang kurang atau bahkan tidak memperhatikan kesehatan dan kecantikan kulitnya. Memang, ada beberapa penyakit atau kelainan kulit yang dapat diatasi sendiri, tetapi banyak pula yang memerlukan perawatan khusus. Akibatnya tidak sedikit biaya yang dikeluarkan untuk perawatan ini.

“Beberapa contoh penyakit atau kelainan kulit yang sering terjadi, baik yang disebabkan oleh faktor dari dalam maupun luar tubuh, yaitu; Jerawat, dermatitis, infeksi pada kulit, kaligata (biduran), penuaan dini pada kulit dan noda-noda hitam atau hiperpigmentasi.”¹³

Jerawat atau dikenal juga dengan istilah *acne* merupakan salah satu gangguan kulit wajah yang paling umum ditemui. Jerawat merupakan penyakit kulit yang sudah dikenal secara luas dan sering timbul pada wajah, baik wajah para remaja maupun dewasa. Biasanya jerawat tumbuh di wajah, leher dan punggung bagian atas. Apalagi bagi kita yang hidup di daerah tropis yang secara umum mempunyai jenis kulit berminyak. Iklim di daerah tropis/khatulistiwa di mana kita setiap hari bergelimang sinar matahari yang merangsang jaringan kelenjar kulit. Selain itu di daerah tropis debu banyak berterbangan dan akan menempel dimana saja.

Munculnya jerawat akan menimbulkan kesan kurang menarik dalam penampilan dan mempengaruhi kecantikan seseorang. Jerawat terjadi karena adanya peradangan yang disertai penyumbatan pada saluran kelenjar minyak dalam kulit dan rambut. Jerawat akan berkembang ketika tingkat hormon androgen dalam tubuh meningkat. Hormon ini menyebabkan kelenjar *sebaceous* yang terletak di dasar kantong rambut memproduksi minyak secara berlebihan. Minyak di permukaan kulit tersebut akan menangkap debu/kotoran sehingga minyak kulit tidak dapat keluar lagi dan mengumpul dalam saluran kelenjar minyak. Akibatnya, saluran membengkak.

¹³ Ibid, hal 9

“Timbulnya jerawat bisa disebabkan oleh berbagai faktor misalnya; kulit kotor, makanan yang merangsang, genetik, kekurangan vitamin C, kesalahan dalam penggunaan kosmetik, peralihan usia remaja, menstruasi (haid), mekanis (kebiasaan buruk yang tidak disadari), gangguan pencernaan atau lambung, gangguan metabolisme, alergi terhadap makanan, iklim tropis, gangguan psikis (jiwa).”¹⁴ Dengan mengetahui penyebab timbulnya jerawat, maka “Darmohusodo (1980:23) menjelaskan bahwa jerawat tersebut terdiri atas beberapa macam, yakni; jerawat *juvenilis*, jerawat *vulgaris*, jerawat *rosacea* dan jerawat *netrosica*.”¹⁵

Jerawat *juvenilis* merupakan jerawat kecil-kecil yang timbul pada masa akil baliq/puber, tumbuhnya dangkal dan dapat sembuh sendiri. Jerawat vulgaris merupakan jerawat yang terjadi pada semua umur, sering timbul bercak-bercak hitam dan paling senang pada jenis kulit berminyak. Jerawat *rosacea* merupakan jerawat yang tumbuh di pembuluh permukaan kulit yang mengembang. Biasanya dapat terlihat pada permukaan kulit hidung orang yang setengah umur dan berkulit kering. Apabila tidak dirawat maka akan terjadi komplikasi seperti bercak kuning (*serbac*) merupakan zat kuning yang keluar dari pori-pori dekat hidung dan dapat menjalar ke pipi. Mengeluarkan titik-titik hitam di kulit pada lipatan hidung. Pembuluh darah yang melebar pada puncak hidung dan mendalam hingga menimbulkan lubang. Jerawat *netroisca* merupakan jerawat yang sudah parah dan mendalam hingga menimbulkan lubang.

¹⁴ Rostamailis, *Perawatan Badan, Kulit dan Rambut* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005) hal109

¹⁵ Ibid, hal 110

Jerawat bukan merupakan suatu yang normal, karenanya tidak boleh dibiarkan begitu saja dan perlu dicegah. Mencegah dan mengobati jerawat haruslah hati-hati serta perlu mengetahui cara yang baik dan sehat agar nantinya tidak meninggalkan bekas di kulit, seperti noda-noda hitam atau bopeng (lubang-lubang). Cara pencegahan timbulnya jerawat antara lain; selalu menjaga kebersihan kulit, waspada dalam memilih dan mengatur makanan, menghindari kosmetika yang lengket dan berminyak, ketenangan jiwa dan pikiran serta olah raga yang teratur dan tidak berlebihan.

Dermatitis atau sering juga dikenal dengan eksem adalah gangguan pada kulit yang ditandai dengan timbulnya peradangan atau iritasi. Dermatitis paling sering timbul pada area tangan dan kaki. Pada dasarnya gejala dermatitis ini bisa muncul pada bagian kulit mana pun. Gejala dermatitis paling sering muncul pada anak-anak, khususnya yang berumur di atas 2 tahun. Dermatitis jenis ini disebut dengan dermatitis atopik. Pada umumnya, gejala kelainan kulit jenis ini akan hilang dengan sendirinya seiring pertambahan usia. Namun, tidak jarang juga yang berlanjut hingga usia dewasa, bahkan seumur hidup.

Dermatitis bisa muncul di kulit bagian mana pun pada tubuh penderita. Namun, yang paling umum terjadi adalah pada area tangan dan kaki. Adapun gejala-gejala umum gangguan kulit jenis ini adalah; gatal-gatal, ini adalah gejala utama yang dirasakan oleh penderita dermatitis. Terkadang, gejala ini sudah muncul terlebih dahulu sebelum munculnya gejala-gejala lain pada kulit. Muncul gejala kemerahan pada bagian wajah, lutut, tangan, kaki atau bagian lain yang terserang dermatitis. Area yang terkena dermatitis akan terasa lebih kering dan

menebal seperti koreng. Jika kulit penderita berwarna putih, awalnya kulit akan berwarna merah muda kemudian lama-kelamaan berubah menjadi coklat. Sebaliknya, jika kulit penderita berwarna gelap, gejala dermatitis akan dipengaruhi oleh pigmen kulit. Biasanya daerah yang terserang eksem akan tampak berwarna lebih terang atau lebih gelap.

Timbulnya gejala dermatitis dicurigai erat kaitannya dengan aktivitas imun (sistem daya tahan tubuh) yang berlebihan. Aktivitas imun ini menyebabkan tubuh memberi reaksi berlebih pada serangan bakteri atau zat iritan yang pada dasarnya tidak terlalu membahayakan. Terjadinya gejala eksem pada setiap orang, umumnya timbul dari anggapan yang berbeda-beda. Ada yang timbul setelah memegang detergen, sabun, kosmetik, bahkan bahan atau peralatan rumah tangga. Gejala yang ditimbulkan pun beragam. Ada yang diawali dengan gatal ringan dengan rasa panas dominan, atau sebaliknya. Stres yang dialami oleh penderita juga dapat memperburuk gejala dermatitis pada kulit.

Infeksi pada kulit disebabkan oleh bakteri, jamur atau virus dapat berupa panu, bisul, cacar air, kusta atau jamur. Umumnya, infeksi terjadi di sela paha dan telapak kaki. Kulit akan mengalami iritasi, biasanya setelah pemakaian kosmetik. Kelainan yang terjadi berupa kulit kemerahan, terasa panas, perih dan kadang-kadang permukaannya berair. Biasanya, iritasi terjadi setelah menggunakan krim perontok rambut atau krim pengeriting rambut dengan dosis pemakaian yang tidak tepat.

Kaligata atau biduran merupakan kelainan pada sistem imunitas tubuh, biasanya disertai demam, gangguan pernapasan dan gangguan pembuluh darah. Kelainan disebabkan oleh alergi kulit terhadap udara dingin, debu, bulu binatang, tumbuhan atau makanan. Reaksinya pada kulit berupa kulit terasa gatal-gatal (bentol-bentol) di beberapa bagian atau seluruh tubuh. Pengobatan kelainan ini dapat diatasi sendiri dengan pemberian bedak atau obat-obatan untuk menanggulangi gatal-gatal.

Penuaan dini pada kulit disebut juga *premature aging*. Penyebabnya, demam yang tinggi dan berkepanjangan atau terkena sinar matahari yang terlalu lama dan sering. Tanda-tanda dari kelainan ini yaitu kulit kering dan timbul keriput atau garis-garis yang jelas pada wajah sehingga terkesan lebih tua dibandingkan usianya. Cara pencegahannya berupa perawatan kulit dengan memakai pelembap kulit agar terlindung dari sinar matahari.

Noda-noda hitam merupakan kelainan kulit yang disebabkan oleh sinar ultraviolet matahari yang memacu pembentukan pigmen warna kulit secara berlebihan. Akibatnya, timbul bercak/noda hitam pada bagian-bagian kulit yang sering terkena sinar matahari. Bagi orang yang sering bekerja di bawah terik matahari, sebaiknya melindungi kulitnya dengan payung atau topi. Pada orang yang memasuki usia senja, *melanocytes* bekerja dengan kecepatan yang tidak sama sehingga warna kulit ada yang tetap terang dan ada yang lebih gelap. Bagian yang gelap tersebut terjadi karena ada kelebihan produksi melanin (hiperpigmentasi) dan biasa disebut bercak-bercak penuaan (*age spot*) atau *liver spot*. Selain kerja *melanocytes* yang berbeda, kulit pada orang yang telah berumur

biasanya menjadi lebih tipis, kering, mulai berkerut dan bersisik, serta mudah memar dan penyembuhannya menjadi lebih lambat.

“Anita E.F. Ekel (1981:126) menjelaskan tentang bintik-bintik hitam yang sering menggelisahkan kita. Bintik-bintik hitam ini umumnya berada/tumbuh di kulit wajah kelompok jenis kulit berminyak. Penyebabnya yaitu tumpukan lemak di dalam pori-pori telah bercampur dengan kotoran-kotoran, make up, debu dan ampas badan (keringat dan lemak), sehingga kelihatan seperti bintik-bintik hitam (*comedos*).”¹⁶

Perawatan kecantikan kulit sebenarnya dapat dilakukan sendiri tanpa perlu mengeluarkan biaya yang mahal. Banyak cara yang dapat dilakukan, hanya saja perlu adanya pengetahuan untuk mendapatkannya. Ternyata, selain pengaturan makanan dengan kandungan gizi seimbang, ramuan dari nenek moyang cukup mujarab dalam merawat kecantikan kulit.

2.1.3 Hakikat Pengurangan Hiperpigmentasi

Warna kulit sangatlah bervariasi, tergantung dari pigmen melanin yang dihasilkan oleh kulit. “Warna kulit ditentukan oleh oxyhemoglobin yang berwarna merah, hemoglobin tereduksi yang berwarna merah kebiruan, melanin yang berwarna coklat, keratohyalin yang memberikan penampakan opaque pada kulit, serta lapisan stratum corneum yang memiliki warna putih kekuningan atau keabu-abuan. Kurang penting adalah carotene, suatu pigmen warna kuning yang sedikit sekali jumlah dan efeknya, serta eledein dalam stratum lucidum yang hanya terlihat pada kulit yang menebal dari telapak kaki bagian tumit.”¹⁷ Dari semua bahan-bahan pembangun warna kulit, yang paling menentukan warna kulit adalah

¹⁶ Ibid, hal 111

¹⁷ Retno Iswari Tranggono, Fatma Latifah, *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*, (Jakarta: Gramedia 2007) hal 27

pigmen melanin. Jumlah, tipe, ukuran dan distribusi pigmen melanin ini akan menentukan variasi warna kulit berbagai golongan, ras/bangsa di dunia.

Seseorang yang kekurangan atau kehilangan melanin sejak lahir akan menyebabkan albino. Orang albino mempunyai kulit putih kemerah-merahan karena butir-butir darah merah mengalir di bawah kulit. Albino harus berhati-hati dibawah sinar matahari. “Intensitas warna kulit dan fungsi proteksinya tergantung pada metabolisme pigmen, transfer pigmen dan kepadatan melanosit. Sistem pigmentasi sendiri terdiri dari dua sel, yaitu melanosit dan keratinosit beserta komponen seluler yang berinteraksi membentuk hasil akhir yakni pigmen melanin.”¹⁸ Melanosit adalah sel yang memproduksi tirosinase dan melanosom. Melanosit mengeluarkan melanosom ke dalam keratinosit melalui aktivitas sitokrin. Melanosom merupakan organela yang berbentuk bulat panjang yang mengandung melanin di dalam membran unit dan menyimpannya di dalam filamen internal. Melanosom terdapat dalam melanosit yang berinteraksi dengan tirosinase membentuk melanin. “Pigmen melanin ada dua macam, yaitu eumelanin dan pheomelanin.”¹⁹

Eumelanin merupakan pigmen melanin yang memberi warna gelap (cokelat, hitam dan sebagainya) serta bersifat lebih dominan dibandingkan pheomelanin. Sedangkan pheomelanin merupakan pigmen melanin yang memberikan warna cerah (kuning sampai kemerahan). Pembentukan kedua jenis pigmen melanin tersebut dipengaruhi genetik tetapi metabolisme melanin dalam melanosit dapat

¹⁸ Dhody S. Putro, *Op. Cit*, hal 6-7

¹⁹ *Ibid.* hal 7

pula dipengaruhi oleh stimulasi/rangsangan dari luar. Pigmen melanin terbagi dalam dua komponen, yaitu warna kulit konstitutif dan warna kulit fakultatif. “Warna kulit konstitutif merupakan pigmentasi melanin di kulit sesuai dengan program genetika tanpa pengaruh sinar matahari. Sedangkan warna kulit fakultatif adalah perubahan warna kulit akibat adanya cahaya, hormon dan faktor genetik.”²⁰ Etiologi melasma sampai saat ini belum diketahui pasti.

“Melanosis adalah kelainan pada proses pembentukan pigmen melanin kulit:

1. Hiper melanosis (melanoderma) bila produksi pigmen melanin bertambah.
2. Hipomelanosis (lekoderma) bila produksi pigmen melanin berkurang.”²¹

Proses pembentukan pigmen melanin terjadi pada butir-butir melanosom yang dihasilkan oleh sel-sel melanosit yang terdapat di antara sel-sel basal keratinosit di dalam lapisan basal (stratum germinativum). “Pembentukan melanosom di dalam melanosit melalui 4 fase (Toda Et Al, 1968), yaitu :

1. Fase I : permulaan pembentukan melanosom dari matriks protein dan tirosinase, diliputi membran dan berbentuk vesikula bulat.
2. Fase II : disebut pre-melanosom, pembentukan lebih sempurna, belum terlihat adanya pembentukan melanin.
3. Fase III : mulai nampak adanya deposit melanin di dalam membran vesikula. Disini mulai terjadi melanisasi melanosom.
4. Fase IV : deposit melanin memenuhi melanosom yang merupakan partikel-partikel padat dan berbentuk sama.”²²

Proses melanisasi melanosom terjadi di fase III dan IV sebelum melanosom diekskresikan ke keratinosit. Di antara ras-ras kulit bangsa di dunia, tidak ada perbedaan jumlah melanosit. Perbedaan jumlah melanosit terdapat pada

²⁰ Ibid. hal 7

²¹ DR. Adhi Djuanda, *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*, (Jakarta: Gaya Baru 1987) Hal 267

²² Retno Iswari Tranggono, Fatma Latifah, *Op. Cit*, hal 28

daerah-daerah tertentu di tubuh. Di kulit kepala dan lengan (bagian yang tidak tertutup pakaian) dalam 1mm^2 terdapat lebih kurang 2.000 melanosit epidermal. Sedangkan pada bagian badan lain, dalam 1mm^2 terdapat kurang lebih 1.000 melanosit epidermal. Telah dibuktikan adanya korelasi antara warna kulit dan besarnya melanosom. Kulit hitam memiliki melanosom besar, tunggal, padat dengan melanin, sedangkan melanosom pada orang kulit putih tersusun atas partikel kecil yang bergabung dan tidak padat dengan melanin.

“Hormon-hormon yang berpengaruh pada pembentukan warna kulit, antara lain; Melanin Stimulating Hormon (MSH), yang pemberiannya menyebabkan hiperpigmentasi pada kulit. Estrogen dan Progesteron, yang antara lain waktu hamil menyebabkan pigmentasi pada puting susu dan sekitarnya. Glutathion (GSH), yang merupakan inhibitor terhadap melanogenesis.”²³

Flek hitam sering kali membuat penampilan wajah kurang sempurna. Flek hitam di wajah sangat umum ditemukan pada semua jenis kulit. Ada beberapa faktor penyebab munculnya flek atau noda-noda hitam di wajah. “Hiperpigmentasi adalah terbentuknya pigmen hitam atau cokelat yang berlebihan pada kulit.”²⁴ Gejala atau gangguan kulit ini muncul pada kulit berupa bercak-bercak atau noda-noda gelap/hitam tidak rata pada kulit. Gangguan ini biasanya terjadi pada kulit orang-orang yang sudah tua dan kulit yang menua, namun bisa juga terjadi pada kulit yang belum terlalu tua karena berbagai penyebab.

Perubahan akibat proses penuaan yang terjadi pada kulit dapat dibagi atas perubahan anatomis, fisiologis, serta kimiawi. “Beberapa perubahan anatomis dapat terlihat langsung, seperti hilangnya elastisitas dan fleksibilitas kulit yang

²³ Ibid, hal 29

²⁴ Dewi Muliawan, Neti Suriana *Op. Cit*, hal 120

menyebabkan timbulnya kerut dan keriput, berkurangnya jumlah rambut di kepala walaupun pada wanita justru sering tumbuh kumis atau rambut panjang di leher atau di pipi, hiperpigmentasi dan tumor kulit terutama pada usia 40 tahun ke atas akibat terlalu lama terpapar sinar matahari, penebalan kulit, epidermis kering dan pecah-pecah, perubahan pada bentuk kuku dan rambut, dan sebagainya.”²⁵

Menyembuhkan hiperpigmentasi pada kulit tidak cukup hanya dengan menggunakan kosmetik. Banyak wanita mengakali flek hitam dengan menggunakan riasan tebal bahkan melakukan perawatan kulit ke dokter yang menghabiskan biaya yang tidak sedikit. Tak ada salahnya mencoba penanganan dengan menghindari paparan langsung sinar untraviolet pada pukul 09.00-15.00 sangat berbahaya pada kulit, selain merusak kulit juga dapat menimbulkan flek-flek hitam. Jika akan keluar rumah, gunakan payung atau topi yang lebar. Selain itu, gunakan tabir surya yang tepat untuk melindungi kulit dari bahaya sinar ultraviolet.

Berhati-hati dalam memilih produk kosmetik, saat ini beredar krim kecantikan untuk memutihkan kulit, mengatasi jerawat, menghaluskan, mengencangkan kulit, dan mengatasi flek-flek hitam yang menjanjikan hasil memuaskan. Tidak ada krim wajah dengan fungsi serbaguna yang dapat menyelesaikan semua masalah pada kulit wajah. Saat usia menginjak 30 tahun, metabolisme tubuh mulai melambat. Regenerasi kulit harus dibantu dengan *microdemabrisis* seminggu sekali. Setidaknya, lakukan *scrubbing* seminggu sekali untuk menghancurkan sel-sel kulit mati.

²⁵ Retno Iswari Tranggono, Fatma Latifah, *Op. Cit*, hal31

Terjadinya produksi melanin berlebih atau hiperpigmentasi mengakibatkan munculnya bintik-bintik hitam atau coklat, cara penanganan produksi melanin ini yaitu ; pada kondisi tertentu, pewarnaan ini tidak berkaitan dengan sebab tertentu, tetapi lebih karena adanya kaitan dengan karakter kulit. Jenis ini disebut flek hitam dan mulai timbul pada usia muda dan akan terus ada sepanjang hidup. Terkadang sebab pewarnaan kulit ini berkaitan dengan perubahan hormon selama masa kehamilan, banyak dari para ibu mengalami kemunculan flek-flek hitam di kedua pipi, yang disebut flek kehamilan. Setelah masa kehamilan berlalu, maka hormon tubuh akan kembali normal seperti sedia kala dan secara berangsur flek-flek tersebut akan hilang. Terkadang munculnya flek-flek itu berkaitan dengan konsumsi pil pencegah kehamilan, terjadinya perubahan kondisi hormonal. Untuk menghilangkan flek-flek tersebut, maka dianjurkan mengganti pil pencegah kehamilan dengan obat lain atau dengan menggunakan cara lain untuk mencegah kehamilan.

Terkadang terjadinya proses pewarnaan kulit dan munculnya flek-flek hitam pada kulit berkaitan erat dengan faktor usia lanjut. “Pada usia 30 tahun tanda-tanda penuaan mulai tampak dimana sinar matahari meninggalkan jejak pada wajah berupa noda-noda hitam.”²⁶ Beberapa orang wanita atau laki-laki yang sudah lanjut usia terlihat adanya flek-flek hitam khusus di punggung kedua tangan, lengan dan wajah. Flek-flek ini berkaitan dengan liver (hati). Terkadang hal ini disebut dengan bintik-bintik liver (*liver spots*). Pada semua kondisi

²⁶ Dewi Muliyanan, Neti Suriana *Op. Cit*, hal 284

pewarnaan kulit, paparan sinar ultra violet (sinar matahari) bisa menambah warna kulit semakin gelap dan menyebabkan bintik-bintik pada kulit terlihat lebih jelas.

Pigmentasi ringan yang disebabkan karena faktor matahari, peradangan bekas jerawat, alergi bukan karena penyakit murni. Penyakit kulit hiperpigmentasi pada umumnya memiliki warna yang sama yaitu coklat, hitam, kebiruan, lesi dan bentuk yang berbeda-beda, serta penyebab terjadinya hiperpigmentasi yang tidak sama. Pengobatannya dengan cream pemutih, pemakaian tabir surya dan penggunaan vitamin C dengan dosis tinggi.

Berbagai bentuk noda hitam (melasma, lentigen, freckles, dll) sering terdapat pada kulit, khususnya kulit orang yang sudah tua atau kulit yang menua meskipun usia orang tersebut belum terlalu tua. “Inti noda-noda hitam itu adalah hiperpigmentasi, yaitu terbentuknya pigmen hitam atau cokelat yang berlebihan pada sel-sel epidermis dipermukaan kulit karena berbagai penyebab seperti sinar matahari, pil KB, kehamilan, dll.”²⁷ Pengurangan hiperpigmentasi adalah memudarnya atau berkurangnya warna dari bercak-bercak kehitaman pada kulit atau noda-noda coklat kehitaman pigmentasi pada kulit, hiperpigmentasi pada kulit wajah tidak dapat langsung dihilangkan, tetapi dapat dipudarkan warnanya atau ditipiskan, zat yang berperan dalam pengurangan hiperpigmentasi adalah kalsium yang bersifat mengikat air, mengurangi kadar lemak dan berguna untuk memutihkan wajah. “Untuk menghilangkan noda-noda hitam tersebut, ada 3 cara yang harus dilakukan serentak, yaitu;

²⁷ Ibid, hal 131

1. Mencegah terbentuknya pigmen hitam (melanin yang berlebihan)
2. Mereduksi melanin yang berwarna hitam menjadi leuco-melanin yang pucat.
3. Mengangkat sel-sel epidermis yang hitam karena banyak mengandung melanin itu dengan pengamplasan (penipisan) kulit memakai *scrub cream* atau masker.”²⁸

Terdapat beberapa jenis melasma ditinjau dari gambaran klinis, pemeriksaan histopatologik dan pemeriksaan dengan sinar Wood, Melasma dapat dibedakan berdasarkan gambaran klinis, pemeriksaan histopatologik dan pemeriksaan dengan sinar Wood.

“Berdasarkan gambaran klinis.

1. Bentuk sentro-fasial meliputi daerah dahi, hidung, pipi bagian medial, bawah hidung, serta dagu (63%).
2. Bentuk malar meliputi hidung dan pipi bagian lateral (21%).
3. Bentuk mandibular meliputi daerah mandibula (16%).

Berdasarkan pemeriksaan dengan sinar Wood.

1. Tipe epidermal, melasma tampak lebih jelas dengan sinar Wood dibandingkan dengan sinar biasa.
2. Tipe dermal, dengan sinar Wood tak tampak warna kontras dibanding dengan sinar biasa.
3. Tipe campuran, tampak beberapa lokasi lebih jelas sedang lainnya tidak jelas.
4. Tipe sukar dinilai karena warna kulit yang gelap, dengan sinar wood lesi menjadi tidak jelas, sedangkan dengan sinar biasa jelas terlihat. Perbedaan tipe- tipe ini sangat berarti pada pemberian terapi, tipe dermal lebih sulit diobati dibanding tipe epidermal.

Berdasarkan pemeriksaan histopatologis.

1. Melasma tipe epidermal, umumnya berwarna coklat, melanin terutama terdapat pada lapisan basal dan suprabasal, kadang- kadang di seluruh stratum korneum dan stratum spinosum.
2. Melasma tipe dermal, berwarna coklat kebiruan, terdapat makrofag bermelanin di sekitar pembuluh darah di dermis bagian atas dan bawah, pada dermis bagian atas terdapat fokus- fokus infiltrat.”²⁹

²⁸ Ibid, hal 132

²⁹ DR. Adhi Djuanda, *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*, (Jakarta: Gaya Baru 1987)Hal268

“Untuk mencegah terbentuknya pigmen melanin secara berlebihan, preparat penghilang noda hitam dicampur dengan bahan-bahan yang menolak sinar matahari, misalnya titan dioksida, zinc oksida dan bahan antioksidan untuk mencegah penghitaman melanin akibat oksidasi, misalnya vitamin E. Untuk memucatkan kembali pigmen melanin, digunakan bahan-bahan citric acid.”³⁰ Dengan cara yang dijalankan serentak tersebut, penghalang masuknya sinar matahari merangsang pigmentasi, pemucatan pigmen melanin dan pengangkatan sel-sel epidermis yang banyak mengandung pigmen melanin (hiperpigmentasi), diharapkan noda-noda hitam akan menghilang dalam waktu yang tidak terlalu lama. Setelah itu kulit harus selalu dilindungi dari sinar matahari dengan perawatan teratur pada wajah seperti masker.

Jenis hiperpigmentasi yang diteliti yaitu pigmentasi ringan yang disebabkan karena faktor matahari bukan karena penyakit murni. Pengurangan hiperpigmentasi dapat dilakukan dengan perawatan wajah dengan menggunakan kosmetika yang tepat dapat mengurangi hiperpigmentasi ringan. Salah satu perawatan wajah yang dapat mengurangi hiperpigmentasi ringan yaitu dengan cara membuat masker alami. Masker alami yang tepat untuk mengurangi hiperpigmentasi yaitu dengan masker edamame. Kandungan zat aktif yang terdapat pada edamame dapat mempengaruhi hasil pengurangan hiperpigmentasi. “Antioksidan yang dikandung oleh edamame berasal dari vitamin dan mineral, diantaranya vitamin B,C dan E, betakaroten, chromium, selenium, kalsium, tembaga, magnesium, serta isoflavon untuk mengikis kelebihan minyak dan

³⁰ Ibid, hal 132

mampu memudahkan tanda-tanda penuaan seperti perubahan warna kulit, bintik hitam, bahkan garis-garis halus.³¹

Semua zat yang terkandung dalam senyawa tersebut, dapat mempengaruhi hasil pengurangan hiperpigmentasi ringan, bila hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah tampak memudar, maka hiperpigmentasi pada kulit wajah berkurang. Pengurangan hiperpigmentasi ringan juga dapat dilihat dengan menggunakan *skin analyzer* yaitu alat diagnostik yang digunakan untuk mengamati, memeriksa perubahan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah sehingga dapat lebih spesifik terlihat kelainan kulit wajah dan memperkecil kesalahan relatif diagnosa. Pengurangan hiperpigmentasi yaitu berkurangnya noda-noda hitam atau cokelat dari sebelum dan sesudah dilakukan perawatan selama 8 kali perlakuan menggunakan masker edamame.

2.1.4 Kosmetik

Sejalan dengan waktu berbagai bahan kosmetik diteliti dan dikembangkan sekaligus menjadi obat (farmasi). Kemudian ditemukan lagi senyawa-senyawa antioksidan yang mampu menangkal radikal bebas di udara yang bisa merusak kesehatan, terutama kesehatan kulit. Maka, “berkembanglah kosmetik yang sekaligus obat yang disebut *cosmoceutica* yakni, *cosmetics+pharmaceuticals*. Kosmetik merupakan bahan yang dapat dioleskan, disemprot, dimakan atau disuntik untuk mengubah keadaan patologis (perubahan fisik) menjadi normal

³¹ Keiko Masami, *Rahasia Cantik Alami Wanita Jepang*, (Jogjakarta: Laksana, 2013) hal132

sedangkan *Pharmaceuticals* mengubah gejala penyakit.”³² Dengan demikian, *cosmeceutica* berarti kosmetik yang mempunyai efek mengubah keadaan patologis dan penyakit menjadi lebih baik, misalnya krim pemutih, krim anti-kerut, dan krim anti-rambut rontok. “Kosmetik yang bersifat memperbaiki atau menyembuhkan semakin populer, kosmetik seperti itu disebut Cosmedics, singkatan dari Medicated Cosmetics.”³³

Berdasarkan perbedaan dari pemakaiannya, kosmetik bisa dipakai oleh siapa saja, sementara *cosmoceutica* tidak semua orang bisa menggunakannya karena bisa menimbulkan efek samping akibat pemakaian yang tidak taat peraturan atau indikasi. Misalnya, pemakaiannya yang berlebihan sehingga menimbulkan iritasi atau peradangan. Efek samping *cosmoceutica* berupa warna kemerahan, gatal-gatal, panas, perih dan jika tidak segera ditangani akan menyebabkan kulit membengkak. Cara pencegahannya yaitu dengan mengompres dengan air es, selain itu hindari pemakaian ulang krim tersebut dan hindari pemakaian sabun, bilas kulit dengan air matang yang dingin, jangan menggosok kulit meradang dengan handuk, apalagi menggaruk dengan kuku yang panjang. Keringkan wajah dengan menekan-nekan handuk lembut dan hindari panas matahari saat wajah sedang merah.

Kulit manusia sering ditemukan kelainan, misalnya kulit menua, jerawat, noda-noda hitam (hiperpigmentasi), ketombe (dandruff), seborhea, rambut rontok dan sebagainya yang tidak dapat disembuhkan oleh kosmetik biasa karena tidak mengandung bahan aktif atau obat, tetapi terlalu ringan untuk disembuhkan

³² Maria Dwikarya, *Op. Cit*, hal 68

³³ Retno Iswari Tranggono, Fatma Latifah, *Op. Cit*, hal 117

sepenuhnya lewat pengobatan. Jerawat, misalnya tidak akan sembuh dengan kosmetik biasa. Wanita kebanyakan menginginkan obat jerawat yang merangkap sebagai kosmetik atau kosmetik yang mengandung obat jerawat. Keberadaan kosmetik yang sekaligus dapat mengobati kelainan pada kulit diperlukan.

“Secara garis besar, kosmetik pengobatan (*cosmetics*) yang dapat mengatasi kelainan kulit dan adneksanya adalah; kosmetik pengobatan untuk mengatasi penuaan kulit, terutama penuaan kulit yang belum waktunya atau penuaan dini (*premature aging*). Kosmetik pengobatan untuk mengatasi kelainan kulit, terutama jerawat dan noda-noda hitam (hiperpigmentasi). Kosmetik pengobatan untuk mengatasi kelainan kulit kepala dan akar rambut misalnya ketombe (*dandruff*), kulit kepala berminyak (*seborrhea*) dan kerontokan rambut yang abnormal.”

Meskipun kosmetik dibuat dengan bahan-bahan yang aman bagi kulit dan tidak akan menimbulkan iritasi maupun alergi, belum tentu kosmetik itu akan aman jika dipakai bersama dengan kosmetik lain, sebab bila kedua kosmetik dikombinasikan di kulit dapat saja menimbulkan iritasi. Satu kosmetik dapat membuka jalan bagi terjadinya iritasi oleh kosmetik lain. Terjadinya reaksi iritasi kosmetik pada kulit sudah sejak lama diketahui, terutama ketika pengetahuan tentang kosmetik belum ilmiah dan modern, pembuatan kosmetik hanya sekedar mencampur bahan-bahan berwarna yang belum tentu aman bagi kulit. Bahkan sekarang pun, setelah dunia kosmetik demikian maju, terjadinya reaksi iritasi kosmetik pada kulit masih ditemukan.

Ramuan kecantikan dari bahan-bahan alami jauh lebih aman bagi kulit. Penggunaan masker alami dalam perawatan kulit ini tetap diminati. “Masker adalah bahan kosmetik yang dipergunakan pada akhir perawatan kulit wajah/tubuh, sesudah pembersihan total dari masage. Kemudian wajah kecuali alis, mata

dan bibir dibalut seperti topeng”³⁴ Masker digunakan pada akhir perawatan dikarenakan pengompresan dengan air hangat atau uap air panas, hingga pori-pori terbuka dan mudah mengeluarkan kotoran, debu yang menyumbat jerawat, millium dan lain-lain. Jadi keadaan kulit yang meregang ini harus di normalkan kembali dengan masker hingga pori-pori dapat mengecil dan menjadi kencang, bersih, sehat dan warnanya cemerlang.

Masker terbagi atas bermacam-macam, ada yang diolah secara kimiawi (modern) dan ada pula yang tradisional. “Masker alami atau tradisional adalah masker atau topeng perawatan wajah yang terbuat dari bahan-bahan alami, misalnya ekstrak dari buah-buahan, sayur-sayuran, kuning telur, putih telur, yoghurt, madu, minyak zaitun dan lain sebagainya. Bahan-bahan ini dipercaya bermanfaat untuk merawat dan memberikan nutrisi pada kulit wajah.”³⁵ Cara pemakaian masker ini harus disesuaikan pula dengan jenis kulit, umur, keadaan kulit dan sebagainya, agar penggunaan dan manfaat dari masker ini tepat.

Fungsi dan manfaat masker alami ini sebenarnya sangat spesifik, bergantung pada jenis bahan yang digunakan sebagai masker. Namun, secara umum fungsi dan manfaat masker alami dapat memperbaiki dan merangsang aktivitas sel-sel kulit yang masih aktif, mengangkat kotoran dan sel-sel tanduk yang masih terdapat pada kulit secara mendalam, memperbaiki dan mengencangkan kulit, memberi nutrisi, menghaluskan, melembutkan dan menjaga kelembapan kulit, mencegah, mengurangi dan menyamarkan kerusakan-

³⁴ Rostamailis, *Op. Cit*, hal 150

³⁵ Dewi Mulyawan, Neti Suriana, *Op. Cit*, hal 176

kerusakan pada kulit seperti gejala keriput dan hiperpigmentasi, memperlancar aliran darah dan getah bening pada jaringan kulit.

Masker juga memiliki fungsi yang sesuai dengan jenis maskernya, seperti; masker jerawat, zat aktif yang terdapat dalam masker ini memiliki fungsi untuk mengeringkan jerawat dan mengurangi produksi minyak di wajah., mengurangi peradangan pada jerawat. Masker untuk mencerahkan kulit atau masker whitening biasanya mengandung zat-zat yang bisa membantu dalam mencerahkan kulit wajah. Masker untuk mengencangkan wajah, masker jenis bubuk terasa lebih mengencangkan, sedangkan masker *peel of* dan topeng lebih berfungsi untuk memberikan nutrisi dan vitamin untuk kulit.

Kulit yang rutin dirawat dengan masker wajah akan meningkatkan taraf kebersihan, kesehatan dan kecantikannya. Kulit yang rutin dirawat menggunakan masker wajah akan terhindar dari penuaan dini. Berdasarkan bentuk dan kelompok bahan penyusunanya, masker wajah dikelompokkan dalam beberapa golongan, yakni masker modern dan masker tradisional. “Masker modern terbagi atas :Masker bubuk, masker obat dan masker pasta.”³⁶

Masker bubuk, yaitu semacam bubuk yang dicampur dengan *aquadestilata* atau air mawar, hingga menjadi bubuk kental. Cara mencampurnya jangan terlalu kental atau cair. Masker obat, yaitu masker yang berguna untuk mengobati bila ada kelainan kulit, seperti jerawat. Caranya adalah masker bubuk dicampur dengan obat- obat yang sesuai untuk keperluan memperbaiki keadaan kulit tersebut. Bila untuk menyembuhkan jerawat, masker bubuk dicampur, ditambah

³⁶ Rostamailis, *Op. Cit*, hal 152

belerang dengan ukuran yang cocok atau sesuai dengan banyaknya jerawat. Masker pasta, yaitu masker yang betul- betul berbentuk pasta dan sangat praktis dalam pemakaian (langsung pakai), mudah dibersihkan. Masker ini ada yang khusus dibuat untuk mengecilkan pori- pori, memutihkan kulit, menghilangkan flek hitam.

“Masker tradisional Anita E.F. Ekel (1981:106) menjelaskan bahwa masker tradisional dapat dibagi atas : Masker cair, yaitu masker yang dibuat dari sari buah- buahan yang dipoleskan ke muka dengan bantuan waslap yang telah dibasahi sari buah sebelumnya. Masker kental, semacam masker yang berasal dari masker cair yang dikentalkan, dicampur dengan bolus alba/ tepung masker/ masker bubuk secukupnya. Aduk rata sampai menyerupai bubur kental, poleskan pada wajah secara rata, biarkan mengering dan tidak boleh berbicara, ketawa dan mencibir atau menggeramkan mata. Karena ini akan menambah keriput/ garis- garis halus. Masker daging buah, masker yang dibuat dari daging buah- buahan misalnya ketimun dan dipakaikan ke kulit muka dengan pertolongan kain topeng. Setiap memakai masker tradisional juga harus dicocokkan/ disesuaikan dengan jenis kulit, agar hasilnya baik.”³⁷

Menggunakan masker buah-buahan merupakan metode kuno yang aman, alami dan efektif untuk merawat kulit, buah-buahan yang kaya nutrisi penting bagi kulit. Selain dikonsumsi, nutrisi buah-buahan juga efektif diserap oleh kulit bagian luar melalui pemakaian seperti masker. Zat asam pada buah-buahan mampu menembus sel-sel kulit mati, namun tidak merusak kulit. Penggunaan masker untuk kulit wajah dikenal sudah sejak lama. Zaman dahulu, kaum wanita bereksperimen meramu berbagai bahan alam yang dapat digunakan sebagai masker. Sekarang masker sudah dikemas dalam berbagai bentuk dan kandungan khasiat. Berbagai merek kosmetik menjadikan masker sebagai produk andalannya.

³⁷Ibid, hal 153

2.1.5 Masker Edamame

Edamame adalah kedelai Jepang, yang bisa ditemukan dalam masakan Jepang, Cina, dan Hawaii. Di Asia Timur, makanan berbahan dasar kedelai banyak ditemukan di restoran Jepang dan beberapa restoran Cina, yang telah populer dengan item makanan sehat. Istilah edamame berarti ranting kacang dan mengacu pada kedelai muda yang dipotong dengan rantingnya.

Khasiat edamame telah dikenal untuk mengobati berbagai macam jenis penyakit. Merupakan satu-satunya sayuran yang mengandung semua dari 9 jenis asam amino esensial yang dapat menstabilkan kadar gula darah, meningkatkan metabolisme dan kadar energi dan membantu membangun otot-otot dan sel-sel sistem imun. Selain itu edamame juga mengandung isoflavon, betakaroten dan serat.



Gambar 2.2. Edamame

Sumber : www.google.com

Edamame bukanlah jenis tanaman kacang-kacangan, melainkan masuk ke dalam kategori sayuran (*green soibin vegetable*). Edamame termasuk tanaman tropis dan dijadikan sebagai sayuran serta camilan kesehatan dan kecantikan.

Klasifikasi kedelai edamame adalah sebagai berikut :³⁸

Kingdom : *Plantae*
 Devisi : *Spermatophyta*
 Subdivisi : *Angiospermae*
 Kelas : *Dicotyledonae*
 Ordo : *Polypetales*
 Famili : *Leguminosa*
 Subfamili : *Papilionoideae*
 Genus : *Glysin*
 Species : *Glycine max (L) Merrill*

“Edamame tercatat dalam sebuah dokumentasi awal sayuran hijau pada tahun 1275, ketika biksu Jepang, Nichiren Shonin, menulis catatan tentang karunia edamame. Edamame muncul di ayat Haikai dalam bahasa Jepang pada zaman Edo. Penggunaan tercatat paling awal dalam bahasa Inggris dari kata edamame adalah pada tahun 1951 di jurnal *Studi Cerita Rakyat*. Edamame muncul sebagai istilah baru di Oxford English Dictionary pada tahun 2003 dan Kamus Merriam Webster pada tahun 2008.”³⁹

Antioksidan yang dikandung oleh edamame berasal dari vitamin dan mineral, diantaranya vitamin B, C, dan E, betakaroten, *chromium*, selenium, kalsium, tembaga, magnesium, serta isoflavon. Mengonsumsi susu edamame dinilai baik untuk diet sekaligus menjaga tubuh agar tetap segar dan awet muda.

“Edamame juga mampu memudarkan tanda- tanda penuaan, seperti perubahan warna kulit, bintik hitam, bahkan garis- garis halus. Berikut cara membuat dan menggunakan masker edamame, bahan : Bahan yang diperlukan dalam pembuatan masker edamame ialah edamame (bisa juga tepung edamame). Cara

Pembuatan : Hancurkan edamame yang telah ditambah sedikit air, lalu oleskan

³⁸ Singgih Pambudi, *Budidaya & Khasiat Kedelai Edamame Camilan Sehat dan Multi Manfaat*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2013), hal 25

³⁹Keiko Masami, *Rahasia Cantik Alami Wanita Jepang*(Jogjakarta: Laksana, 2013)hal129

pada wajah. Diamkan selama 15- 20 menit. Perawatan ini bisa dilakukan seminggu 3 kali.⁴⁰

Tabel 2.1. Komposisi gizi per 100 gram Edamame

NO	Parameter	Masker Edamame	Satuan
1.	Kadar Lemak	15,205	gram
2.	Kalori	265	kalori
3.	Serat	2,025	Gram
4.	Vitamin A	95,165	SI
5.	Vitamin B1	0,895	mgram
6.	Vitamin C	0,002	mgram
7.	Posfor	501	mgram
8.	Kadar Protein	31,005	gram
9.	Hidrat Arang	28,205	gram
10.	Besi	5,950	mgram
11.	Kalsium	185	mgram

Sumber : Mualatama Lab, Tahun 2014

Lemak berfungsi membantu transportasi dan penyerapan vitamin yang larut serta mempertahankan elastisitas kulit. Kalori yang terkandung dalam edamame. Kalori yang terkandung dalam edamame memiliki kalori yang cukup tinggi, sehingga baik untuk pembentukan tubuh, kerja otot dan menghilangkan rasa lelah. Kandungan serat edamame juga bisa menjadi alat untuk mengatur berat badan, ini merupakan makanan yang dapat mengatur gula darah dan fluktuasi insulin, sehingga dapat membantu mengontrol rasa lapar, hal ini akan membantu dalam proses penurunan berat badan.

Vitamin A berfungsi untuk menjaga elastisitas dan kekenyalan kulit serta berperan dalam pertumbuhan dan pemeliharaan tulang dan jaringan epitel, meningkatkan kekebalan dan memerangi radikal bebas (antioksidan). Fungsi

⁴⁰ Ibid, hal 133

vitamin B1 yaitu membantu pengolahan karbohidrat, lemak dan alkohol, berfungsi dalam proses metabolisme karbohidrat dan asam lemak, menghasilkan energi, pertumbuhan, kesehatan otak dan syaraf, kesehatan kulit dan rambut. . Sedangkan fungsi vitamin C yaitu berperan sebagai antioksidan dan membantu penyerapan zat besi di usus, merangsang sintesis kolagen, menjaga elastisitas kulit.

Posfor berperan dalam pertumbuhan tulang, membantu penyerapan dan transportasi zat gizi, mengatur keseimbangan asam dan basa. Sedangkan protein untuk mengurangi kolestrol jahat serta penurunan kemungkinan pembekuan darah yang pada gilirannya mampu mengurangi resiko stroke dan jantung. Hidrat arang berfungsi memberikan energi untuk tubuh dan melancarkan proses dalam pencernaan makanan. Besi bermanfaat sebagai antioksidan yaitu zat yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari radikal bebas, antioksidan melakukan sel yang terjadi pada proses oksidan radikal bebas. Kalsium bersifat mengikat air, mengurangi kadar lemak dan berguna untuk memutihkan wajah, sehingga dapat mengurangi hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah.

2.1.6 Masker Bengkuang

Bengkuang merupakan sejenis umbi yang tumbuh merambat.” Bengkuang (*Pachyrrhizus bulbosus Kurz*) mempunyai nama lain bengkoang, bengkuang, singkuang, jempirangan, ubi plisak, hui-hiris, bito, besusu, buri dan uas.”⁴¹ Tanaman ini tumbuh merambat, panjangnya dapat mencapai 2-5m. Akar

⁴¹ Emma S. Wirakusumah, *Cantik dan Bugar dengan Ramuan Nabati*(Jakarta: Penebar Swadaya 2000) hal. 30

utamanya dapat membentuk umbi yang diameternya dapat mencapai 5-15 cm. Batangnya berambut panjang mengarah ke bawah. Daunnya berwarna hijau tua, berlekuk dan kedua permukaannya berambut. Bentuk tulang daunnya menjari. Bunganya berbentuk kupu-kupu. Buahnya merupakan buah polong dengan tangkai pipih dan ujung sedikit menggulung yang diambil dari tanaman ini adalah umbinya.

Umbinya mengandung protein, kalsium, fosfor, besi dan vitamin (A, B1 dan C). Khasiatnya dapat menyembuhkan penyakit kulit, misalnya eksim. Akan tetapi, umbi yang telah bertunas sangat beracun sehingga membahayakan manusia bila dimakan.



Gambar 2.3. Masker Bengkuang Kemasan

Sumber : Dokumen pribadi

Kandungan yang terdapat dalam komposisi masker bengkuang; koalin, alumunium silikat yang jika dibakar akan menjadi putih dan mempunyai titik lebur tinggi disebabkan oleh kemurnian yang tinggi, sebagian besar terdiri dari kaolinit (40% alumina, 55% silica, tambah pengotor dan air), mineral tanah liat

yang jarang didapatkan dalam keadaan murni, merupakan bagian utama dari kaolin dan tanah liat. Tapioca Starch, tepung tapioca (kanji) dibuat secara langsung dari singkong segar, tepung tapioka adalah pati dari umbi singkong yang dikeringkan dan dihaluskan. Curcuma Heyneana atau temugiring berasal dari Jawa dan banyak tumbuh secara liar di hutan-hutan jati Jawa Timur, digunakan sebagai campuran bedak (lulur) untuk menghaluskan dan membersihkan kulit. Temugiring mengandung minyak asiri, saponin dan flavor-noida.

Pachyrrhizus Erosus Strach atau umbi bengkuang, umbinya mengandung gula dan pati serta fosfor dan kalsium. Umbi ini juga memiliki efek pendingin karena mengandung kadar air 86-90%, rasa manis berasal dari suatu oligosakarida yang disebut inulin. Titanium Dioxide adalah sebuah unsur kimia dalam tabel periodik yang memiliki simbol Ti dan nomor atom 22, merupakan logam transisi yang ringan, kuat, berkilau, tahan korosi (termasuk tahan terhadap air laut). Acacia Senagel Gum atau gom arab banyak dipakai industri makanan dan kimia lainnya, digunakan sebagai campuran minuman untuk mengurangi tekanan permukaan (*surface tension*) air dan *stabilizer*.

Batonite terbentuk dari abu vulkanik, sifat materialnya tidak menyerap air, banyak digunakan sebagai bahan kosmetik, keramik, semen, adhesive, can dan lain sebagainya. Methylparaben adalah salah satu paraben yaitu pengawet, agen anti-jamur sering digunakan dalam berbagai kosmetik dan produk perawatan pribadi, digunakan sebagai pengawet makanan. Magnesium Carbonate merupakan garam organik yang merupakan padatan putih. Sodium Lauryl Sulfate atau sodium dodecyl sulfate yaitu garam kimia yang sangat kuat dan umum digunakan

dalam produk-produk pembersih noda minyak. Bronopol adalah senyawa organik yang digunakan sebagai antimikroba.

Beberapa kandungan kimia dari masker bengkuang adalah sari bengkuang, mengandung kalsium, fosfor, air dan temu giring yang dapat menghaluskan kulit kimia curcuma heyneana karena fungsinya untuk menghaluskan kulit, temu giring mengandung minyak asiri, saponin dan flavor-noida.

2.2 Kerangka Berfikir

Hiperpigmentasi adalah kelainan melanin pada kulit, diakibatkan banyak faktor diantaranya pemakaian kosmetika yang salah, sinar matahari, bekas jerawat dan lainnya. Perawatan wajah hiperpigmentasi dapat dilakukan dengan melakukan pembersihan pada wajah. Masker adalah sediaan kosmetik yang dibuat dari bahan alami contohnya tumbuhan, buah dan daun, maupun masker modern. Masker berguna untuk menyehatkan kulit wajah, membersihkan kulit dan mencerahkan kulit serta mengencangkan kulit. Masker dapat dibagi menjadi dua yaitu masker modern antara lain : masker bubuk, masker gel, masker pasta. Masker tradisional diantaranya; masker dari buah-buahan, tumbuhan dan umbi-umbian. Masker yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis masker tradisional yang berasal dari sayuran dengan menggunakan kontrol pembanding masker bengkuang.

Kelainan wajah hiperpigmentasi ringan seperti bintik-bintik hitam pada wajah, untuk mengatasi hal tersebut diperlukan perawatan dengan menggunakan sediaan yang mengandung bahan-bahan alami yang mengandung lemak, protein, karbohidrat dan vitamin C.

Edamame cocok digunakan untuk perawatan kulit, karena kandungan gizi dalam edamame merupakan zat-zat yang berguna untuk proses menghaluskan kulit dan menghilangkan flek hitam. Disetiap 100 gram edamame mengandung lemak 15,205 g, kalori 265kal, serat 2,025 g, vitamin A 95,165 SI, vitamin B1 0,895 mg, vitamin C 0,002 mg, posfor 501 mg, protein 31,005g, arang 28,205g, besi 5,950mg, kalsium 185mg. Zat-zat ini berfungsi untuk menghaluskan kulit, menghilangkan bekas jerawat. Zat-zat yang dapat membantu menipiskan hiperpigmentasi adalah kalsium yang terdapat pada edamame berfungsi mengikat air dan memutihkan kulit wajah dan vitamin C yang terdapat pada edamame mempunyai fungsi meremajakan kulit dan menghambat pembentukan melanin.

Pada umumnya masyarakat lebih cenderung menggunakan perawatan dengan kosmetika tradisional, karena lebih aman dan efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan kosmetika modern yang digunakan dalam waktu yang lama akan menyebabkan efek samping tertentu.

Berdasarkan kandungan zat aktif yang terdapat pada edamame, pengurangan hiperpigmentasi ringan dengan pemakaian masker edamame diharapkan dapat mengurangi hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa.

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian deskripsi teoritik dan kerangka berfikir, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian sebagai berikut :

“Diduga Terdapat Pengaruh Pengurangan Penggunaan Masker Edamame Terhadap Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Wanita Dewasa.”

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kecantikan Kulit Program Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik Gedung H lantai 2 beralamat di Jalan Rawamangun Muka, Jakarta Timur. Waktu yang diperlukan pada penelitian skripsi ini adalah selama 1 bulan pada semester genap, bulan Februari hingga Maret 2015.

3.2 Metode Penelitian

“Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi eksperimental*) yaitu penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.”¹ “Metode penelitian eksperimen sangat natural karena tempat penelitian di laboratorium dalam kondisi yang terkontrol sehingga tidak terdapat pengaruh dari luar. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu.”²

Eksperimen ini menggunakan tes awal (pretest), perlakuan (treatment) dan tes akhir (posttest). “Prosedurnya, 2 kelompok yang ada masing-masing diberi *pretest*, diberi *treatment* yang berbeda, kemudian diberi *posttest*.”³ Tes awal dilakukan untuk mengetahui keadaan hiperpigmentasi pada wajah sebelum

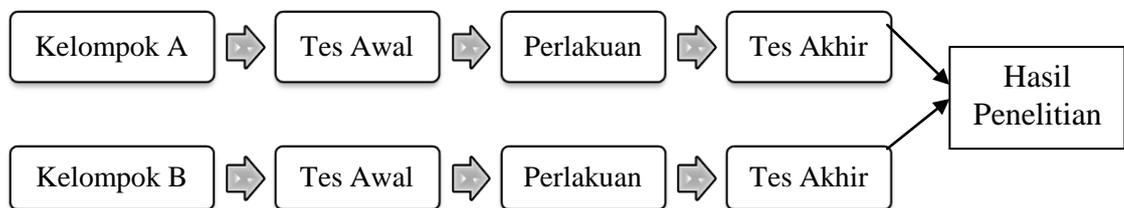
¹ Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2009) h. 73

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009) h. 6

³ Sumanto, *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Center of Academic Publishing Service, 2014) hh. 230-231

diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir bertujuan untuk mengetahui hasil pengurangan hiperpigmentasi pada wajah setelah diberikan perlakuan. Pada penelitian, wajah sampel diberikan perlakuan, dibagi menjadi 2 kelompok eksperimen, yaitu kelompok A diberi perawatan wajah masker kedelai edamame, sedangkan kelompok B menggunakan perawatan wajah masker kontrol.

Metode ini menggunakan pola sebagai berikut:



Tabel 3.1 Metode Eksperimen

3.3 Rancangan Penelitian

3.3.1 Variabel Penelitian

“Variabel penelitian adalah suatu atribut / sifat/ nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.”⁴

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

⁴*Ibid.*, h. 38

1. Variabel bebas (X) : menggunakan masker edamame dengan kelompok masker kontrol.
2. Variabel terikat (Y) : hasil pengurangan hiperpigmentasi ringan.

3.3.2 Definisi Operasional

a. Definisi Operasional Variabel Y

Secara definisi konseptual, pengurangan hiperpigmentasi ringan adalah memudarnya atau berkurang bercak- bercak kehitaman pada kulit atau noda- noda coklat kehitaman pada kulit dari sebelum dan sesudah dilakukan perawatan menggunakan masker edamame dan masker kontrol.

Secara definisi operasional, pengurangan hiperpigmentasi ringan adalah selisih nilai pengamatan sebelum perawatan dan sesudah perawatan dengan 8 kali perlakuan selama satu bulan, menggunakan masker edamame dan masker kontrol, dapat diukur dengan *skin analyzer*.

b. Definisi operasional variabel X

Secara definisi konsep, masker edamame dan masker kontrol adalah sediaan kosmetik tradisional yang terbuat dari kandungan bahan alami yang berfungsi untuk pemupukan kulit.

Secara definisi operasional, perawatan menggunakan masker edamame yaitu perawatan yang menggunakan 100 gr edamame yang telah dihaluskan, sedangkan perawatan menggunakan masker kontrol yaitu perawatan yang di produksi oleh produsen kosmetik.

3.3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu wanita dengan kelainan kulit wajah hiperpigmentasi ringan. “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Untuk itu sampel yang di ambil dari populasi harus *representatif* (mewakili).⁵” Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 10 orang dengan cara *purposive sampling*. Sampel ini dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing terdiri dari 5 orang yaitu kelompok A menggunakan masker edamamedan kelompok B menggunakan masker kontrol kemasan. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

1. Wanita berusia 35-45 tahun.
2. Memiliki jenis kulit hiperpigmentasi yang disebabkan sinar matahari dan bukan karena kelainan pigmentasi murni.
3. Tidak terdapat peradangan lain (jerawat bisul) dikulit wajah.
4. Tidak sedang dalam perawatan dokter atau perawatan ahli kecantikan.
5. Tidak memiliki indikasi alergi terhadap kosmetik.

Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.

⁵ Sugiyono, *Loc. cit.*, h.81

3.3.4 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain tes awal dan tes akhir dua kelompok “(Pretest-Posttest control group Design) yaitu ada kelompok eksperimen dan kontrol.”⁶ Sejumlah subyek yang diambil dari populasi tertentu secara acak menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B, masing-masing berjumlah 5 orang. Pada kelompok A diberikan masker edamame dan kelompok B diberikan masker kontrol. Setiap sampel diberi perlakuan sebanyak 8 kali, dalam 4 minggu. Untuk lebih jelas, desain penelitian dapat dilihat melalui tabel berikut.

Tabel 3.2 Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen A	(T ₁) _A	X _a	(T ₂) _A
Eksperimen B	(T ₁) _B	X _b	(T ₂) _B

Keterangan:

T₁ : Tes awal

T₂ : Tes akhir

X_a : Kelompok eksperimen yang menggunakan masker edamame

X_b : Kelompok eksperimen yang menggunakan masker kontrol kemasan

3.4 Bahan dan Alat

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat lembar kriteria penilaian dan pengamatan dibantu dengan menggunakan *skin analyzer*, yaitu alat ukur yang memiliki kecanggihan menampilkan penampang kulit wajah yang

⁶ Ibid. hal 310

bermasalah secara jelas, menggunakan teknologi mikroskop video yang dilengkapi dengan cahaya dingin disekitar lensa dan secara otomatis memberikan pencahayaan terbaik yang memungkinkan untuk mendapatkan sudut pandang yang optimal dan warna dari objek target pada monitor video, dan diproduksi dengan hak paten skin dan analyzer model BS- 888 Pro-V2. Alat ini secara otomatis akan memperlihatkan pigmentasi pada wajah secara jelas, kepada layar monitor yang telah dihubungkan. Berikut ini adalah gambar dari skin analyzer yang digunakan.



Badan Skin Analyzer



Bagian belakang skin analyzer



Freze Button/ Penyangga Probe Hendy



Probe hendy



Gambar 3.1. skin analyzer
Sumber: Dokumen Pribadi. 2014

Keterangan gambar :

1. Badan skin analyzer berbentuk huruf L dan ada tempat menyandarkan alat tersebut yang dinamakan dengan probe stand dilengkapi dengan kabel penyambung untuk menampilkan gambar dalam penggunaannya, bagian kepala harus ditempelkan pada kulit wajah.
2. Probe hendy adalah bagian alat yang berbentuk menyerupai pada bagian kepala tersebut yang akan ditempelkan pada kulit wajah yang akan dideteksi.
3. Freze button merupakan tombol untuk membekukan (menentukan mana yang akan dipilih)
4. Switch untuk mengaktifkan tombol alat skin analyzer.

Cara penerapan:

- Kulit wajah sampel telah dilakukan pembersihan awal menggunakan handuk lembab dan hangat
- Pasang semua kabel yang tersedia pada alat skin analyzer pada PC lalu install pada PC. Setelah proses install alat skin analyzer berhasil lalu pasang *probe handy* dan tetapkan lensa yang akan digunakan.

- Pastikan kabel USB telah terhubung dengan baik ke *output* USB Mikroskop unit dan port USB dan PC.
- Klik “wbvidiocap” jendela dari folder “kowa”.
- Klik “start” – program file – mikroskop folder – “wbvidiocap”
- Kemudian gambar dapat dilihat dari kamera PC.
- Tempelkan lensa pada *probe handy* pada permukaan kulit wajah yang akan diteliti, setelah terlihat tampilan kulit wajah pada monitor PC, lalu tekan tombol “*frazee*”
- Setelah itu simpan gambar pada file yang telah ditentukan atau bisa langsung dicetak.
- Setelah selesai proses pengambilan gambar, lepaskan jenis lensa pada *probe handy*. Pastikan semua program skin analyzer pada PC telah tersimpan dan tertutup. Lalu tekan tombol “power” untuk mematikan alat tersebut.
- Cabut semua kabel yang menempel pada PC, dan segera rapihkan alat pada tempat yang telah disediakan.

Cara kerja alat :

Skin analyzer bekerja dengan menampilkan gambar permukaan kulit pada monitor PC berupa area wajah yang akan dianalisa adalah dahi, pipi kanan, pipi kiri, hidung dan dagu.

Referensi skor :

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian

Kriteria Penilaian	Skor
Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat sangat jelas.	1
Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat jelas	2
Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat cukup jelas	3
Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat samar	4

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

3.5 Prosedur Penelitian

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya, maka diadakan perlakuan sebanyak 8 kali selama satu bulan terhadap masing-masing sampel. Prosedur penelitian dilakukan dengan rancangan sebagai berikut.

1. Memilih sampel dari suatu populasi.
2. Mengelompokkan sampel menjadi dua kelompok eksperimen yaitu kelompok eksperimen A dikenai perlakuan X_a dan kelompok B dikenai perlakuan X_b .
3. Memberikan tes awal T_1 pada kedua kelompok kemudian menghitung nilai rata-rata pada masing-masing kelompok.
4. Memberikan tes akhir T_2 pada kedua kelompok kemudian menghitung nilai rata-rata pada masing-masing kelompok.

Tabel 3.5

Alat dan Bahan yang Digunakan pada Perlakuan Kelompok A dan Kelompok B

No	Kelompok	Alat	Jumlah	Bahan	Jumlah
1.	Eksperimen A (Perawatan kulit wajah menggunakan masker edamame dan masker kontrol)	Facial bed	1	- Air hangat	secukupnya
		Cawan	2	- Air dingin	secukupnya
		Waskom	2	- Masker	10 gram/ \pm
		Kuas	1	Edamame	
		masker	6	- Masker	10 gram
		Handuk	1	kontrol	
		Hair band	1		
		Waslap	1		
		Kamisol	1		
		Kapas	Secukupnya		
Tissue	20 lembar				

Pada dasarnya perlakuan dari masing-masing kelompok adalah sama, yang membedakannya terdapat pada bahan campuran yang digunakan. Berikut adalah tahap-tahap yang dilakukan untuk melakukan perawatan.

- Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam keadaan steril dan bersih.
- Mempersiapkan sampel dengan pakaian perawatan, yaitu menggunakan kamisol, bando dan penutup rambut.
- Menempatkan sampel pada *facial bed* yang telah disiapkan.
- Sebelum melakukan perawatan, wajah sampel dibersihkan terlebih dahulu.
- Setelah wajah bersih, kelopak mata ditutup dengan kapas yang dibasahi air
- Diagnosa dan tes awal menggunakan alat *bantuskin analyzer*. Diagnosa dilakukan oleh tim juri yang telah diuji kompetensinya.
- Hasil diagnosa tes awal dicatat pada lembar data.
- Oleskan masker pada seluruh wajah, hindari daerah keliling mata dan bibir.
- Diamkan masker sekitar 10-15menit, setelah itu bersihkan wajah menggunakan waslap yang telah direndam air dingin, lakukan hingga masker benar-benar terangkat dari kulit wajah.
- Sesudah dibersihkan, wajah diberi penyegar.
- Tes kembali pada setiap akhir perawatan kulit wajah sampel menggunakan alat bantu *skin analyzer*. Pengukuran hasil eksperimen diagnosa oleh tim juri dicatat pada lembar data.

- Perhitungan koefisien Concordance W. Kendall dengan rumus :

$$W = \frac{12 \cdot S_b}{m^2 (N^3 - N)}$$

Keterangan

Sb = Simpangan Baku

m = Jumlah observer

N = Jumlah sampel

Pelaksanaan eksperimen ini, dengan sistem pemberian masker dengan delapan kali yaitu seminggu 2 kali selama 1 bulan terhadap masing- masing sampel

3.6 Teknik Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan uji Lilliefors, yaitu dengan menyusun data sebagai berikut:

Tabel 3.6

Tabel Uji Lilliefors

No	Xi	Zi	F(z _i)	S(z _i)	F(z _i) - S(z _i)
----	----	----	--------------------	--------------------	---

Keterangan:

1. Mengurutkan data dari yang terkecil untuk memperoleh data X_i ⁷
2. Mencari nilai rata-rata dari tiap data, mencari simpangan baku (S) dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

3. Mencari nilai Z dengan rumus:⁸

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

4. Mencari nilai F (Zi) dengan menggunakan tabel S(Zi)=

F (Zi) = Peluang angka baku

S(Zi) = Proporsi angka baku

5. Mencari nilai S (Zi) dengan rumus:⁹

$$S(z_i) = \frac{\text{data ke } - i}{N}$$

6. Mencari nilai F (z_i) – S (z_i) dengan S(z_i) merupakan harga mutlak.
7. Menentukan nilai L_{hitung} dari yang terbesar untuk keperluan penurunan dan kenaikan kesimpulan.

Kriteria:

Nilai $L_0 > L_{\text{tabel}}$ artinya hipotesis ditolak maka data tidak berdistribusi normal.

⁷ Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito Bandung, 2009) h.468

⁸ Ibid. h.466

⁹ Ibid, hal 466

Nilai $L_0 < L_{\text{tabel}}$ artinya hipotesis diterima maka data berdistribusi normal.

L_0 = Harga mutlak terbesar

“Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi kedua kelompok homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan menggunakan rumus”.¹⁰

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Jika hasil perhitungan mendapatkan nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka diterima H_0 artinya data penelitian bersifat homogen. Sebaliknya jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya data tidak homogen. Uji kesamaan dua varians menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 8

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas maka teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis diatas adalah t dua rata-rata, pada taraf signifikan = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 8, dengan rumus:

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

Keterangan:

t : Statistik pengujian

\bar{X}_A : Rata-rata nilai kelompok A yang menggunakan masker edamame

\bar{X}_B : Rata-rata nilai kelompok B yang menggunakan masker kontrol kemasan

S : Simpangan baku gabungan kedua kelompok

¹⁰Ibid, hal 250

n_A : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_B : Jumlah sampel kelompok eksperimen B¹¹

Jika hasil perhitungan mendapatkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, berarti ada pengaruh antara menggunakan masker edamame dan masker kontrol terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah. Sebaliknya jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada pengaruh penggunaan masker edamame dan masker kontrol kemasan terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah.

Rumus simpangan baku gabungan:

$$S^2_{gab} = \frac{(n_A - 1) s^2_A + (n_B - 1) s^2_B}{n_A + n_B - 2}$$

Keterangan:

S^2_{gab} = Simpangan baku gabungan

n_A = Jumlah sampel kelompok eksperimen

n_B = Jumlah sampel kelompok kontrol

s^2_A = Varians kelompok masker eksperimen

s^2_B = Varians kelompok masker kontrol¹²

Bila statistik dan pengujian tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik adalah uji *U Mann Whitney*. Rumus:

¹¹ Supardi, *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*, (Jakarta: Change Publication, 2014), h.329

¹² Ibid. h.329

$$U_A = N_A N_B + \frac{N_A (N_A + 1) - R_A}{2}$$

$$U_B = N_A N_B + \frac{N_B (N_B + 1) - R_B}{2}$$

Keterangan:

N_A : Ukuran sampel A

N_B : Ukuran sampel B

R_A : Jumlah rank sampel A

R_B : Jumlah rank sampel B¹³

¹³ Sugiyono, *Statistik Nonparametris*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h.61

3.7 Hipotesis Statistik

Setelah dilakukan teknik analisis data, langkah ini dapat dilanjutkan dengan mengubah rumus menjadi hipotesis statistik sebagai berikut.

- Hipotesis Nol (H_0)

Tidak ada pengaruh hasil perawatan kulit wajah yang menggunakan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan.

$$(H_0 : \mu_A = \mu_B)$$

- Hipotesis Alternatif

Ada pengaruh hasil perawatan kulit wajah yang menggunakan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan.

$$(H_1 : \mu_A > \mu_B)$$

Keterangan:

μ_A : Nilai rata-rata populasi hasil pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah dengan menggunakan masker edamame.

μ_B : Nilai rata-rata populasi hasil pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah dengan menggunakan masker kontrol.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

4.1.1 Data Mentah

Data hasil pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa yang menggunakan masker edamame, diperoleh eksperimen dengan melakukan perawatan wajah terhadap 10 orang di Laboratorium Kecantikan Kulit Program Pendidikan Tata Rias Fakultas Teknik Gedung H lantai 2 Universitas Negeri Jakarta adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil eksperimen didapat peningkatan sebesar 16,7 nilai rata-rata 3,34 Varians kelompok $A=0,452$ Simpangan baku kelompok $A=0,336$. Distribusi nilai dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1

Deskripsi Data Penelitian

Sampel	Perlakuan								Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	0,0	0,3	0,4	0,5	0,3	0,6	0,9	0,8	3,8
2	0,3	0,3	0,8	0,7	0,5	0,3	0,2	0,2	3,3
3	0,1	0,2	0,6	0,6	0,4	0,5	0,3	0,2	2,9
4	0,3	0,4	0,3	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2	3,2
5	0,3	0,2	0,3	0,4	1,2	0,3	0,4	0,4	3,5
$\sum X$	= 16,7								
\bar{x}	= 3,340								
S_A^2	= 0,452								
S_A	= 0,336								

Data penilaian kelompok perawatan kulit wajah dengan menggunakan masker kontrol. Berdasarkan hasil eksperimen didapat peningkatan sebanyak 10,8 nilai rata-rata 2,16 . Varians kelompok B =0,632 Simpangan baku kelompok B=0,397. Distribusi nilai dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Deskripsi Data Penelitian Kelompok B
Menggunakan Masker Kontrol

Sampel	Perlakuan								Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
6	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	1,6
7	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,1	0,0	1,9
8	0,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5	0,7	0,1	2,3
9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,4	1,0	0,3	2,5
10	0,1	0,3	0,2	0,0	0,4	0,4	1,1	0,0	2,5
$\sum X = 10,8$ $\bar{x} = 2,16$ $S_B^2 = 0,632$ $S_B = 0,397$									

4.1.2 Penyajian Data

Hasil penelitian menunjukkan skor pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah yang menggunakan masker edamame dengan jumlah subjek 5 sampel mempunyai rentang rata-rata sebelum perlakuan sebesar 11,6 dan sesudah perlakuan menjadi 13,7

Hasil penelitian menunjukkan skor pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah yang menggunakan masker kontrol dengan jumlah subjek 5

sampel mempunyai rentang rata-rata sebelum perlakuan sebesar 8,9 dan sesudah perlakuan menjadi 10,2

4.2 Pengujian Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis penelitian 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 Non Parametrik menggunakan U Man Whitney.

4.2.1 Uji Normalitas Lilliefors

Hasil perhitungan uji normalitas pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah wanita dewasa yang menggunakan masker edamame adalah sebagai berikut:

1. Pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah yang menggunakan masker edamame diperoleh $L_{hitung} = 0,144$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $n = 5$ diperoleh $L_{tabel} = 0,337$ dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel}$, artinya data sampel berdistribusi normal.
2. Pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah yang menggunakan masker kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,198$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $n = 5$ diperoleh $L_{tabel} = 0,337$ dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel}$, artinya data sampel berdistribusi normal.

Tabel 4.3

**Uji Normalitas Pengurangan Hiperpigmentasi pada Kulit Wajah
Menggunakan Masker Edamame dan Masker Kontrol**

No	Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Kriteria Pengujian	Hasil
1	Pengurangan hiperpigmentasi ringan menggunakan masker edamame	0,144	0,337	Tolak H_0 jika	Berdistribusi normal
2	Pengurangan hiperpigmentasi ringan menggunakan masker kontrol	0,198	0,337	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Berdistribusi normal

4.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus kesamaan dua varians. Hasil pengujian menunjukkan $F_{hitung} = 1,398$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dk pembilang = 4 dan dk penyebut = 4 didapat $F_{tabel} = 6,39$ Dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya data dari kedua sampel adalah homogen.

Tabel 4.4

Hasil Uji Homogenitas Data Pengurangan Hiperpigmentasi ringan

No	Kelompok	F_{hitung}	F_{tabel} ($\alpha=0,05$)	Kriteria Pengujian	Kesimpulan
1.	Pengurangan hiperpigmentasi ringan menggunakan masker edamame	1,398	6,39	Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$	Data Homogen
2.	Pengurangan hiperpigmentasi ringan menggunakan masker kontrol				

4.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan Uji-t untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 8$ Hipotesis nol menyatakan bahwa tidak ada pengaruh hasil perawatan kulit wajah yang menggunakan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa. Sedangkan hipotesis alternatif menyatakan ada pengaruh dari perawatan kulit wajah yang menggunakan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa.

Hasil pengujian hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5,069$ sedangkan $t_{tabel} = 1,86$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 8$. Hal ini menyatakan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh hasil pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa dengan menggunakan masker edamame.

4.4 Pembahasan

Hasil pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah yang menggunakan masker edamame sangat baik dan berpengaruh. Hal ini disebabkan dalam 100gr edamame mengandung lemak 15,205 g, kalori 265kal, serat 2,025 g, vitamin A 95,165 SI, vitamin B1 0,895 mg, vitamin C 0,002 mg, posfor 501 mg, protein 31,005g, arang 28,205g, besi 5,950mg, kalsium 185mg.

Masker edamame mengandung Antioksidan yang dikandung oleh edamame berasal dari vitamin dan mineral, di antaranya vitamin B, C, dan E, betakaroten, chromium, selenium, kalsium, tembaga, magnesium serta isoflavon dapat mempengaruhi hasil pengurangan hiperpigmentasi. Zat-zat ini berfungsi untuk menghaluskan kulit, memudarkan noda hitam. Zat-zat yang dapat membantu menipiskan hiperpigmentasi adalah kalsium yang terdapat pada edamame berfungsi mengikat air dan memutihkan kulit wajah dan vitamin E yang terdapat pada edamame mempunyai fungsi meremajakan kulit dan menghambat pembentukan melanin.

Proses penyamaran hiperpigmentasi meliputi pengurangan noda cokelat yaitu menipisnya noda hitam pada wajah setelah dilakukan perawatan secara baik dan zat-zat aktif yang dibutuhkan telah meresap ke dalam kulit secara

sempurna. Setelah pengelupasan terjadi alamimaka terjadi penipisan bercak kecokelatan pada wajah. Proses penyamaran hiperpigmentasi dapat dilihat secara bertahap sampai hiperpigmentasi dapat berkurang atau tersamarkan.

Dari data diatas pada data hasil lapangan menunjukkan perlakuan I sampai VIII dapat disimpulkan bahwa hasil pengurangan hiperpigmentasi pada wajah yang menggunakan masker edamame lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan masker kontrol. Hasil perawatan dengan menggunakan masker kontrol terlihat berkurang, hanya saja kurang maksimal karena masker memiliki kandungan vitamin C dan kalsium yang lebih sedikit. Hasil pengurangan hiperpigmentasi mulai terlihat pada perlakuan perlakuan ke-4. Hiperpigmentasi mulai berangsur-angsur mengalami pengurangan hingga perlakuan ke-8.

Dapat dilihat dari grafik sampel 1 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,8. Sampel 1 mempunyai nilai 17,9 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 21,7

Dapat dilihat dari grafik sampel 2 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,3. Sampel 2 mempunyai nilai 17,8 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 21,1

Dapat dilihat dari grafik sampel 3 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 2,9. Sampel 3 mempunyai nilai 19,7 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 22,6

Dapat dilihat dari grafik sampel 4 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,2 Sampel 4 mempunyai nilai 18,5 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 21,7.

Dapat dilihat dari grafik sampel 5 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,5 Sampel 5 mempunyai nilai 18,9 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 22,4

Dari kedua masker di atas yang lebih baik terhadap pengurangan hiperpigmentasiringan adalah masker edamame, karena masker edamame mengandung zat aktif yaitu Antioksidan yang dikandung oleh edamame berasal dari vitamin dan mineral, di antaranya vitamin B, C, dan E, betakaroten, chromium, selenium, kalsium, tembaga, magnesium serta isoflavon dapat mempengaruhi hasil pengurangan hiperpigmentasi.

4.5 Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menyadari banyak menghadapi 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 sampel khususnya pola makan dan minum selama proses penelitian.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol aktifitas sehari-hari.
3. Peneliti tidak dapat melakukan kontrol secara berkala kosmetika yang digunakan oleh sampel.
4. Proses pembuatan masker yang sulit, karena kandungan serat edamame cukup tinggi sehingga sulit untuk dilembutkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya perbedaan hasil pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah wanita dewasa yang menggunakan masker edamame pada perawatan kulit wajah wanita dewasa. Untuk menguji hipotesis (H_0) dilakukan dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 5,069$ dan $t_{tabel} = 1,89$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 8. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima artinya hasil pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah wanita dewasa yang menggunakan masker edamame lebih baik dibandingkan dengan menggunakan masker kontrol.

5.2 Implikasi Penelitian

Dengan adanya perbedaan hasil penelitian pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah wanita dewasa yang menggunakan masker edamame dan masker kontrol maka penelitian ini dapat dikembangkan untuk diteliti dan diimplementasikan. Temuan ini dapat membawa implikasi terhadap:

1. Peneliti dapat menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai manfaat edamame sebagai pengurangan hiperpigmentasi ringan.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa program studi Tata Rias Universitas Negeri Jakarta dalam perawatan kulit wajah hiperpigmentasi ringan menggunakan masker edamame.

3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi usaha kecantikan dalam rangka meningkatkan pelayanan dirumah kecantikan khususnya perawatan kulit wajah dengan menggunakan edamame sebagai bahan pengurangan hiperpigmentasi.
4. Bahan masukan bagi pengembangan kurikulum proses pembelajaran Pendidikan Tata Rias pada mata kuliah Kosmetika Tradisional.
5. Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang hiperpigmentasi sehinggadapat mempergunakan informasi penelitian ini sebagai acuan dalam pencegahan dan penanganan hiperpigmentasi secara tepat.

5.3 Saran

Berdasarkan proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran pada para pembaca :

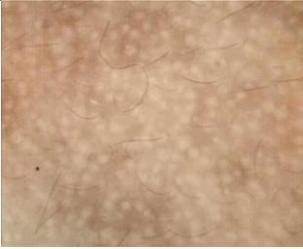
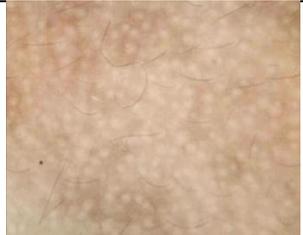
1. Untuk jenis kulit wajah yang mengalami kelainan hiperpigmentasi ada baiknya melakukan perawatan dan pencegahan hiperpigmentasi sedini mungkin, supaya tidak meninggalkan hiperpigmentasi berlebih yang tidak diinginkan.
2. Melakukan tes sensitivitas kulit terlebih dahulu, karena walaupun terbuat dari bahan alami, tidak menutup kemungkinan akan terjadi efek samping.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, Nidi. 2014. *Rahasia Cantik*. Solo: Tiga Serangkai
- Al-Husaini, Aiman. 2008. *100 Kesalahan Wanita dalam Merawat Tubuh*. Jakarta: Almahira
- Budi, Aji Darmawan. 2013. *Anti-Aging*. Jakarta: Media Pressindo
- Dwikarya, Maria. 2003. *Merawat Kulit & Wajah*. Jakarta: PT Kawan Pustaka
- DR. Adhi Djuanda. 1987. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Jakarta : Gaya Baru
- Masami, Keiko. 2013. *Rahasia Cantik Alami Wanita Jepang*. Jogjakarta: Laksana
- Moh Nazir. 2009. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Mulyawan, Dewi. 2013. *A-Z tentang Kosmetik*. Jakarta: Gramedia
- Pambudi, Singgih. 2013. *Budidaya & Khasiat Kedelai Edamame; Camilan Sehat dan Multi Manfaat*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Putro, Dhody S. 1998. *Agar Awet Muda*. Ungaran: PT Trubus Agriwidya
- Rostamailis. 2005. *Perawatan Badan, Kulit dan Rambut*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Rostamailis. 2005. *Penggunaan Kosmetik, Dasar Kecantikan & Berbusana yang Serasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito Bandung
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2008. *Statistika Nonparametris Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta
- Sumanto. 2014. *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*. Yogyakarta: CAPS
- Supardi. 2014. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication
- Tranggono, Retno Iswari. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Gramedia
- Wirakusumah, Emma S.2008. *Cantik dan Bugar dengan Ramuan Nabati*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Lampiran 1

**KISI-KISI INSTRUMEN HASIL PENGURANGAN PIGMENTASI
MENGUNAKAN MASKER EDAMAME**

No.	Aspek	Gambar	Indikator	Skor
1.	Dahi		Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat sangat jelas.	1
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat jelas.	2
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat cukup jelas.	3
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat samar.	4

No.	Aspek	Gambar	Indikator	Skor
1.	Pipi Kanan		Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat sangat jelas.	1
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat jelas.	2
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat cukup jelas.	3
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat samar.	4

No.	Aspek	Gambar	Indikator	Skor
1.	Pipi Kiri		Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat sangat jelas.	1
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat jelas.	2
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat cukup jelas.	3
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat samar.	4

No.	Aspek	Gambar	Indikator	Skor
1.	Hidung		Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat sangat jelas.	1
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat jelas.	2
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat cukup jelas.	3
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat samar.	4

No.	Aspek	Gambar	Indikator	Skor
1.	Dagu		Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat sangat jelas.	1
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat jelas.	2
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat cukup jelas.	3
			Menunjukkan kondisi pigmentasi pada kulit wajah terlihat samar.	4

Lampiran 2

FORMAT DATA PENILAIAN PENGURANGAN HIPERPIGMENTASI

- A. Sebelum dan sesudah perlakuan
- B. Jenis masker yang digunakan untuk wajah:
1. Masker Edamame
 2. Masker Kontrol
- C. Petunjuk: berilah skor pada kolom skor aspek pengurangan hiperpigmentasi

Perlakuan ke:

Tanggal:

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1							
2							
3							
4							
5							

Keterangan:

1, 2, 3, 4, 5 = Sampel

I = Dahi

II = Pipi kanan

III = Pipi kiri

IV = Daggu

V = Hidung

Lampiran 3

Data Penilaian Kondisi Kulit Sebelum Perlakuan Kelompok Eksperimen A

Sebelum Perlakuan 1

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
4	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
5	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1

Sebelum Perlakuan 2

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
3	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1
5	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1

Sebelum Perlakuan 3

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2
2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
3	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1
4	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1
5	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2

Sebelum Perlakuan 4

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1
3	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1
4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Sebelum Perlakuan 5

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2
2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2
3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3
5	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2

Sebelum Perlakuan 6

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3
3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3

Sebelum Perlakuan 7

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
2	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3
3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4
4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3
5	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3

Sebelum Perlakuan 8

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
2	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3
3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4
5	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3

Dosen Juri 1

Dosen Juri II

Nurul Hidayah, M.Pd

Aniesa Puspa Arum, M.Pd

Lampiran 4

Data Penilaian Kondisi Kulit Sesudah Perlakuan Kelompok Eksperimen A

Perlakuan 1

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1
2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1
3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
4	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2
5	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1

Perlakuan 2

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1
2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1
3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1
4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
5	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2

Perlakuan 3

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1
3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
4	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Perlakuan 4

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2
2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2
3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3
4	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
5	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2

Perlakuan 5

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3
5	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2

Perlakuan 6

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3
2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4
3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3
5	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4

Perlakuan 7

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3
3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3

Perlakuan 8

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3
3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4

Dosen Juri 1**Dosen Juri II****Nurul Hidayah, M.Pd****Aniesa Puspa Arum, M.Pd**

Lampiran 5

Data Penilaian Kondisi Kulit Sebelum Perlakuan Kelompok Eksperimen B

Sebelum Perlakuan 1

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
7	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
8	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
9	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Sebelum Perlakuan 2

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1
7	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
8	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
9	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
10	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1

Sebelum Perlakuan 3

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1
7	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
8	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1
9	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1
10	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1

Sebelum Perlakuan 4

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1
7	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
8	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
9	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1
10	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1

Sebelum Perlakuan 5

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1
7	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
8	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
9	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1
10	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1

Sebelum Perlakuan 6

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
7	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2
10	1	2	3	2	1	1	2	3	2	1

Sebelum Perlakuan 7

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
7	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1
8	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
9	2	3	3	1	2	2	3	3	2	2
10	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2

Sebelum Perlakuan 8

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3
7	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3
8	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4
9	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4
10	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4

Dosen Juri 1

Dosen Juri II

Nurul Hidayah, M.Pd

Aniesa Puspa Arum, M.Pd

Lampiran 6

Data Penilaian Kondisi Kulit Sesudah Perlakuan Kelompok Eksperimen B

Perlakuan 1

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1
7	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
8	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1
9	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
10	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1

Perlakuan 2

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1
7	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1
8	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
9	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
10	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1

Perlakuan 3

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1
7	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1
8	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1
9	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1
10	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2

Perlakuan 4

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
7	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1
8	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1
9	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1
10	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1

Perlakuan 5

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
7	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2
8	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
9	2	2	2	3	1	2	2	2	3	1
10	1	3	3	2	1	1	3	3	2	1

Perlakuan 6

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1
8	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3
9	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
10	2	3	3	2	1	2	3	3	2	1

Perlakuan 7

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2
7	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2
8	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
9	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4
10	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3

Perlakuan 8

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
6	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4
7	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3
8	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3
9	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
10	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4

Dosen Juri 1**Dosen Juri II****Nurul Hidayah, M.Pd****Aniesa Puspa Arum, M.Pd**

Lampiran 7

**Rata-rata Penilaian Data Pengurangan Hiperpigmentasi dengan
Menggunakan Masker Edamame**

Perlakuan 1

Sebelum Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	1,5	1,5	2,0	1,0	1,0	7,0	1,4
2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0
3	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	8,5	1,7
4	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	6,0	1,2
5	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	1,2

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	1,0	2,0	1,5	1,5	1,0	7,0	1,4
2	1,0	2,0	1,0	1,5	1,0	6,5	1,3
3	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	9,0	1,8
4	1,5	1,5	2,0	1,0	1,5	7,5	1,5
5	1,5	1,5	1,5	2,0	1,0	7,5	1,5

Perlakuan 2

Sebelum Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	1,0	2,0	1,5	1,0	1,0	6,5	1,3
2	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	6,0	1,2
3	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	7,0	1,4
4	2,0	1,0	1,5	1,0	1,0	6,5	1,3
5	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	7,0	1,4

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	1,5	1,5	2,0	2,0	1,0	8,0	1,6
2	1,0	2,0	2,0	1,5	1,0	7,5	1,5
3	2,0	1,5	2,0	1,5	1,0	8,0	1,6
4	2,0	2,0	2,0	1,5	1,0	8,5	1,7
5	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	8,0	1,6

Perlakuan 3**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	1,0	1,0	2,0	2,0	1,5	7,5	1,5
2	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	7,0	1,4
3	1,0	2,0	2,0	1,5	1,0	7,5	1,5
4	2,0	1,5	2,0	1,0	1,0	7,5	1,5
5	2,0	1,0	1,5	2,0	2,0	8,5	1,7

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	9,5	1,9
2	2,0	2,5	2,0	3,0	1,5	11,0	2,2
3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	10,5	2,1
4	1,5	2,0	2,0	2,0	1,5	9,0	1,8
5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0	2,0

Perlakuan 4**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	9,0	1,8
2	2,0	2,0	2,0	1,0	1,5	8,5	1,7
3	2,0	2,5	2,5	2,0	1,0	10,0	2,0
4	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	9,0	1,8
5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0	2,0

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	2,0	2,5	3,0	2,0	2,0	11,5	2,3
2	3,0	2,5	2,0	2,5	2,0	12,0	2,4
3	2,0	3,0	3,0	2,5	2,5	13,0	2,6
4	2,0	3,0	3,0	2,0	2,0	12,0	2,4
5	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	12,0	2,4

Perlakuan 5**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	13,0	2,6
2	2,5	3,0	2,5	2,0	2,5	12,5	2,5
3	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	14,0	2,8
4	3,0	3,0	3,0	2,0	2,5	13,5	2,7
5	2,5	2,0	2,0	3,0	2,0	11,5	2,3

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	3,5	3,0	3,0	3,0	2,0	14,5	2,9
2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	15,0	3,0
3	3,0	3,5	3,5	3,0	3,0	16,0	3,2
4	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	16,0	3,2
5	4,0	3,5	4,0	4,0	2,0	17,5	3,5

Perlakuan 6**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	15,0	3,0
2	3,0	3,5	3,5	2,5	3,0	15,5	3,1
3	3,0	4,0	4,0	3,0	2,0	16,0	3,2
4	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	15,0	3,0
5	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	17,0	3,4

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	18,0	3,6
2	3,0	3,5	4,0	3,0	3,5	17,0	3,4
3	4,0	4,0	4,0	3,0	3,5	18,5	3,7
4	4,0	4,0	3,5	3,0	3,0	17,5	3,5
5	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	18,0	3,6

Perlakuan 7**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	3,0	3,5	3,0	3,0	3,0	15,5	3,1
2	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	17,0	3,4
3	4,0	3,0	4,0	3,0	3,5	17,5	3,5
4	3,5	4,0	3,5	3,0	3,0	17,0	3,4
5	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	17,0	3,4

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	20,0	4,0
2	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	18,0	3,6
3	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0	19,0	3,8
4	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	19,0	3,8
5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	19,0	3,8

Perlakuan 8**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	16,0	3,2
2	3,0	4,0	3,0	4,0	3,5	17,5	3,5
3	4,0	3,5	4,0	3,5	3,0	18,0	3,6
4	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	18,0	3,6
5	4,0	3,5	3,0	4,0	3,0	17,5	3,5

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	20,0	4,0
2	3,0	4,0	4,0	4,0	3,5	18,5	3,7
3	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0	19,0	3,8
4	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	19,0	3,8
5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,5	19,5	3,9

Lampiran 8

Rata-rata Penilaian Data Pengurangan Hiperpigmentasi dengan Menggunakan Masker Kontrol

Perlakuan 1

Sebelum Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	1,2
7	1,5	2,0	1,0	1,0	1,0	6,5	1,3
8	2,0	2,0	1,5	2,0	1,0	8,5	1,7
9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0
10	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	5,5	1,1

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	7,0	1,4
7	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	6,5	1,3
8	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	8,5	1,7
9	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	1,2
10	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	1,2

Perlakuan 2

Sebelum Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	1,0	1,5	1,0	1,0	6,5	1,3
7	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	1,2
8	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	7,0	1,4
9	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	1,2
10	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	6,5	1,3

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	1,0	1,5	2,0	1,0	7,5	1,5
7	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	7,0	1,4
8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	8,0	1,6
9	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	1,2
10	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	8,0	1,6

Perlakuan 3**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	1,5	1,0	2,0	1,0	7,5	1,5
7	1,0	2,0	1,5	1,0	1,0	6,5	1,3
8	1,0	1,5	2,0	1,0	1,0	6,5	1,3
9	1,5	1,5	1,5	2,0	1,0	7,5	1,5
10	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	7,0	1,4

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	2,0	1,0	1,5	1,5	8,0	1,6
7	1,0	2,0	2,0	1,5	1,0	7,5	1,5
8	2,0	1,5	2,0	1,0	1,5	8,0	1,6
9	2,0	1,5	1,0	2,0	1,0	7,5	1,5
10	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	8,0	1,6

Perlakuan 4**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	8,0	1,6
7	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	1,2
8	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	7,0	1,4
9	1,0	1,0	1,5	2,0	1,0	6,5	1,3
10	1,0	2,0	2,0	1,0	1,5	7,5	1,5

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	9,0	1,8
7	1,5	1,0	1,0	2,0	1,0	6,5	1,3
8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,5	8,5	1,7
9	1,0	1,0	1,5	2,0	1,0	6,5	1,3
10	1,0	2,0	2,0	1,5	1,0	7,5	1,5

Perlakuan 5**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	1,0	2,0	2,0	1,5	1,0	7,5	1,5
7	1,0	1,5	1,0	2,0	1,5	7,0	1,4
8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	8,0	1,6
9	1,0	1,5	2,0	1,5	1,0	7,0	1,4
10	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	8,0	1,6

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	2,0	2,0	1,5	1,0	8,5	1,7
7	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	8,0	1,6
8	2,0	1,5	2,0	2,0	1,5	9,0	1,8
9	2,0	2,0	2,0	3,0	1,0	10,0	2,0
10	1,0	3,0	3,0	2,0	1,0	10,0	2,0

Perlakuan 6**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	2,0	2,0	1,5	1,0	8,5	1,7
7	1,0	2,0	1,0	2,0	1,5	7,5	1,5
8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0	2,0
9	2,0	1,5	2,0	2,5	2,0	10,0	2,0
10	1,0	2,0	3,0	2,0	1,0	9,0	1,8

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0	2,0
7	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	8,0	1,6
8	2,0	3,0	3,0	2,0	2,5	12,5	2,5
9	2,0	2,5	3,0	2,5	2,0	12,0	2,4
10	2,0	3,0	3,0	2,0	1,0	11,0	2,2

Perlakuan 7**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0	10,5	2,1
7	1,0	1,5	2,0	1,5	1,0	7,0	1,4
8	2,0	3,0	3,0	2,0	2,0	12,0	2,4
9	2,0	3,0	3,0	1,5	2,0	11,5	2,3
10	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	11,0	2,2

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	3,0	2,0	2,0	2,5	2,0	11,5	2,3
7	2,0	3,0	3,5	2,0	2,0	12,5	2,5
8	3,0	3,0	3,0	3,5	3,0	15,5	3,1
9	3,0	4,0	3,0	3,0	3,5	16,5	3,3
10	3,5	3,0	4,0	3,0	3,0	16,5	3,3

Perlakuan 8**Sebelum Perlakuan**

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	17,0	3,4
7	3,0	4,0	3,5	3,0	3,0	16,5	3,3
8	4,0	3,5	3,0	4,0	3,5	18,0	3,6
9	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	18,0	3,6
10	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	17,5	3,5

Sesudah Perlakuan

Sampel	Skor Aspek Pengurangan Hiperpigmentasi					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
6	3,5	3,0	4,0	4,0	3,5	18,0	3,6
7	3,5	4,0	3,0	3,0	3,0	16,5	3,3
8	4,0	4,0	3,5	4,0	3,0	18,5	3,7
9	4,0	4,0	3,5	4,0	4,0	19,5	3,9
10	3,5	3,0	4,0	3,0	4,0	17,5	3,5

Lampiran 9

Rata-rata Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Edamame

Sebelum Perlakuan

Sampel	Perlakuan								Total	Rata-rata
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1	1,4	1,3	1,5	1,8	2,6	3,0	3,1	3,2	17,9	2,24
2	1,0	1,2	1,4	1,7	2,5	3,1	3,4	3,5	17,8	2,23
3	1,7	1,4	1,5	2,0	2,8	3,2	3,5	3,6	19,7	2,46
4	1,2	1,3	1,5	1,8	2,7	3,0	3,4	3,6	18,5	2,31
5	1,2	1,4	1,7	2,0	2,3	3,4	3,4	3,5	18,9	2,36
Total	6,5	6,6	7,6	9,3	12,9	15,7	16,8	17,4	92,8	11,6

Sesudah Perlakuan

Sampel	Perlakuan								Total	Rata-rata
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1	1,4	1,6	1,9	2,3	2,9	3,6	4,0	4,0	21,7	2,71
2	1,3	1,5	2,2	2,4	3,0	3,4	3,6	3,7	21,1	2,64
3	1,8	1,6	2,1	2,6	3,2	3,7	3,8	3,8	22,6	2,83
4	1,5	1,7	1,8	2,4	3,2	3,5	3,8	3,8	21,7	2,71
5	1,5	1,6	2,0	2,4	3,5	3,7	3,8	3,9	22,4	2,80
Total	7,5	8,0	10,0	12,1	15,8	17,9	19,0	19,2	109,5	13,7

Nilai Beda Antara Sebelum dan Sesudah Perlakuan Menggunakan Masker Edamame

Sampel	Perlakuan								Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	0,0	0,3	0,4	0,5	0,3	0,6	0,9	0,8	3,8
2	0,3	0,3	0,8	0,7	0,5	0,3	0,2	0,2	3,3
3	0,1	0,2	0,6	0,6	0,4	0,5	0,3	0,2	2,9
4	0,3	0,4	0,3	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2	3,2
5	0,3	0,2	0,3	0,4	1,2	0,3	0,4	0,4	3,5

Lampiran 10

Rata-rata Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Kontrol

Sebelum Perlakuan

Sampel	Perlakuan								Total	Rata-rata
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
6	1,2	1,3	1,5	1,6	1,5	1,7	2,1	3,4	14,3	1,79
7	1,3	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,4	3,3	12,6	1,58
8	1,7	1,4	1,3	1,4	1,6	2,0	2,4	3,6	15,4	1,93
9	1,0	1,2	1,5	1,3	1,4	2,0	2,3	3,6	14,3	1,79
10	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,2	3,5	14,4	1,80
Total	6,3	6,4	7,0	7,0	7,5	9,0	10,4	17,4	71,0	8,9

Sesudah Perlakuan

Sampel	Perlakuan								Total	Rata-rata
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
6	1,4	1,5	1,6	1,8	1,7	2,0	2,3	3,6	15,9	1,99
7	1,3	1,4	1,5	1,3	1,6	1,6	2,5	3,3	14,5	1,81
8	1,7	1,6	1,6	1,7	1,8	2,5	3,1	3,7	17,7	2,21
9	1,2	1,2	1,5	1,3	2,0	2,4	3,3	3,9	16,8	2,10
10	1,2	1,6	1,6	1,5	2,0	2,2	3,3	3,5	16,9	2,11
Total	6,8	7,3	7,8	7,6	9,1	10,7	14,5	18,0	81,8	10,2

Nilai Beda Antara Sebelum dan Sesudah Perlakuan Menggunakan Masker Kontrol

Sampel	Perlakuan								Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
6	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	1,6
7	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,1	0,0	1,9
8	0,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5	0,7	0,1	2,3
9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,4	1,0	0,3	2,5
10	0,1	0,3	0,2	0,0	0,4	0,4	1,1	0,0	2,5

Lampiran 11

Uji Reliabilitas

Penilaian Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Edamame

Data Uji Coba tiap observer

Sampel	Juri I					Juri II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
4	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
5	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1

Data rata-rata tiap observer

Resp	I	II	III	IV	V	Skor Total	Kuadrat Skor Total
1	1,5	1,5	2,0	1,0	1,0	7,0	49,0
2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0
3	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	8,5	72,3
4	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	6,0	36,0
5	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	36,0
ΣX	6,0	7,0	7,5	6,5	5,5	32,5	218,3
ΣX^2	7,5	10,5	12,3	9,25	6,25		

a) Hasil perhitungan varians setiap butir dengan rumus :

$$\sigma_1^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{7,5 - \frac{(6,0)^2}{5}}{5} = 0,06$$

$$\sigma_2^2 = \frac{10,5 - \frac{(7,0)^2}{5}}{5} = 0,14$$

$$\sigma_3^2 = \frac{12,3 - \frac{(7,5)^2}{5}}{5} = 0,20$$

$$\sigma_4^2 = \frac{9,25 - \frac{(6,5)^2}{5}}{5} = 0,16$$

$$\sigma_5^2 = \frac{6,25 - \frac{(5,5)^2}{5}}{5} = 0,04$$

Hasil perhitungan varians setiap butir :

$$0,06 + 0,14 + 0,20 + 0,16 + 0,04 = 0,60$$

$$\Sigma\sigma_i^2 = 0,60$$

b) Hasil perhitungan jumlah varians total :

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{218,25 - \frac{(32,5)^2}{5}}{5} = 1,40$$

c) Hasil pengujian dengan rumus Alpha Cronbach :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$= \left[\frac{5}{5-1} \right] \left[1 - \frac{0,60}{1,40} \right]$$

$$= 0,714$$

Kesimpulan

Hasil uji reliabilitas instrument menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas penilaian kondisi kulit pada kelompok eksperimen A dinyatakan reliabel kerana memiliki nilai pada rentang tinggi, yaitu : 0,714

Nilai r	Penafsiran
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah

Lampiran 12

Konsistensi Observer

Nilai Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Edamame

Tabel Konsistensi Observer

Observer	Sampel									
	1	R	2	R	3	R	4	R	5	R
Observer 1	7	4	5	1	10	5	6	2,5	6	2,5
Observer 2	7	4,5	5	1	7	4,5	6	2,5	6	2,5
Jumlah		8,5		2		9,5		5		5

- 1) Rata-rata rank

$$8,5 + 2,0 + 9,5 + 5,0 + 5,0 = 30 \rightarrow \frac{30}{5} = 6$$

- 2) Perhitungan Simpangan Baku dengan rumus :

$$S_b = \sum \left(R_j - \frac{\sum R_j}{N} \right)^2$$

$$= (8,5 - 6)^2 + (2,0 - 6)^2 + (9,5 - 6)^2 + (5,0 - 6)^2 + (5,0 - 6)^2 = 36,5$$

- 3) Perhitungan koefisien Concordance W. Kendall dengan rumus :

$$W = \frac{12 \cdot S_b}{m^2(N^3 - N)}$$

Keterangan

S_b = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

$$= \frac{12 \cdot 36,5}{2^2(5^3 - 5)}$$

$$= \frac{438}{480} = 0,913$$

Oleh sebab terdapat nilai rank yang sama dalam data yang diperoleh, tentu untuk mengakurasi koefisien Concordance W, Kendall ini dihitung lagi dengan rumus :

$$W = \frac{S_b}{\frac{1}{12}m^2(N^3 - N) - m \cdot \Sigma t}$$

Keterangan :

S_b = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

t = angka rank yang sama

$$t = \frac{(t^3 - t)}{12}$$

$$t_1 = \frac{(2^3 - 2)}{12} = \frac{6}{12} = 0,5$$

$$t_2 = \frac{(2^3 - 2)}{12} = \frac{6}{12} = 0,5$$

$$\Sigma t = 0,5 + 0,5 = 1,0$$

Jadi

$$\begin{aligned} W &= \frac{36,5}{\frac{1}{12} \cdot 2^2 (5^3 - 5) - 2 \cdot 1,0} \\ &= \frac{36,5}{40 - 2} \\ &= 0,961 \end{aligned}$$

4) Perhitungan χ^2 (chi kuadrat) :

$$\chi^2 = m (N-1) w$$

$$= 2 (5-1) 0,961$$

$$= 8 \cdot 0,961$$

$$= 7,684$$

$$\chi^2_{\text{tabel}(2;0,05)} = 5,99$$

Dengan demikian penilaian dari 2 (dua) observer konsisten, sebab $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}} = 7,684 > 5,99$,

Uji Reliabilitas

Penilaian Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Kontrol

Data Uji Coba tiap observer

Sampel	Observer I					Observer II				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Data Rata-rata Tiap Observer

Resp	I	II	III	IV	V	Skor Total	Kuadrat Skor Total
6	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	6,0	36,0
7	1,5	2,0	1,0	1,0	1,0	6,5	42,3
8	2,0	2,0	1,5	2,0	1,0	8,5	72,3
9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	25,0
10	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	5,5	30,3
ΣX	7,0	7,0	5,5	7,0	5,0	31,5	205,75
ΣX^2	10,5	11,0	6,3	11,0	5,0		

d) Hasil perhitungan varians setiap butir dengan rumus :

$$\sigma_1^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{10,5 - \frac{(7,0)^2}{5}}{5} = 0,14$$

$$\sigma_2^2 = \frac{11,0 - \frac{(6,3)^2}{5}}{5} = 0,24$$

$$\sigma_3^2 = \frac{6,3 - \frac{(5,5)^2}{5}}{5} = 0,04$$

$$\sigma_4^2 = \frac{11,0 - \frac{(7,0)^2}{5}}{5} = 0,24$$

$$\sigma_5^2 = \frac{5,0 - \frac{(5,0)^2}{5}}{5} = 0,00$$

Hasil perhitungan varians setiap butir :

$$0,14 + 0,24 + 0,04 + 0,24 + 0,00 = 0,66$$

$$\Sigma\sigma_i^2 = 0,66$$

e) Hasil perhitungan jumlah varians total :

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{205,75 - \frac{(31,5)^2}{5}}{5} = 1,46$$

f) Hasil pengujian dengan rumus Alpha Cronbach :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$= \left[\frac{5}{5-1} \right] \left[1 - \frac{0,66}{1,46} \right]$$

$$= 0,685$$

Kesimpulan

Hasil uji reliabilitas instrument menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas. Penilaian Hasil Kondisi Kulit Kelompok Eksperimen B dinyatakan reliabel kerana memiliki nilai pada rentang tinggi, yaitu : 0,685

Nilai r	Penafsiran
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah

Lampiran 14

Konsistensi Observer

Nilai Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Kontrol

Tabel Konsistensi Observer

Observer	Sampel									
	1	R	2	R	3	R	4	R	5	R
Observer 1	6	2,5	7	4	9	5	5	1	6	2,5
Observer 2	6	3,5	6	3,5	8	5	5	1,5	5	1,5
Jumlah		6		7,5		10		2,5		4

1) Rata-rata rank

$$6,0 + 7,5 + 10,5 + 2,5 + 4 = 30 \rightarrow \frac{30}{5} = 6$$

2) Perhitungan Simpangan Baku dengan rumus :

$$S_b = \sum \left(R_j - \frac{\sum R_j}{N} \right)^2$$

$$= (6,0 - 6)^2 + (7,5 - 6)^2 + (10,5 - 6)^2 + (2,5 - 6)^2 + (4,0 - 6)^2 = 34,5$$

3) Perhitungan koefisien Concordance W, Kendall dengan rumus :

$$W = \frac{12 \cdot S_b}{m^2(N^3 - N)}$$

Keterangan

S_b = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

$$= \frac{12 \cdot 34,5}{2^2(5^3 - 5)}$$

$$= \frac{414}{480} = 0,863$$

Oleh sebab terdapat nilai rank yang sama dalam data yang diperoleh, tentu untuk mengakurasi koefisien Concordance W. Kendall ini dihitung lagi dengan rumus :

$$W = \frac{Sb}{\frac{1}{12}m^2(N^3 - N) - m \cdot \Sigma t}$$

Keterangan :

Sb = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

t = angka rank yang sama

$$t = \frac{(t^3 - t)}{12}$$

$$t_1 = \frac{(2^3 - 2)}{12} = \frac{6}{12} = 0,5$$

$$t_2 = \frac{(2^3 - 2)}{12} + \frac{(2^3 - 2)}{12} = \frac{6}{12} + \frac{6}{12} = 1,0$$

$$\Sigma t = 0,5 + 1,0 = 1,5$$

Jadi

$$W = \frac{34,5}{\frac{1}{12} \cdot 2^2(5^3 - 5) - 2 \cdot 1,5}$$

$$= \frac{34,5}{40 - 3}$$

$$= 0,932$$

5) Perhitungan χ^2 (chi kuadrat) :

$$\begin{aligned}\chi^2 &= m^2 (N-1) w \\ &= 2 (5-1) 0,932 \\ &= 8, 0,932 \\ &= 7,459\end{aligned}$$

$$\chi^2_{\text{tabel } (2;0,05)} = 5,99$$

Dengan demikian penilaian dari 2 (dua) observer konsisten, sebab $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}} = 7,459 > 5,99$,

Lampiran 15

**UJI NORMALITAS NILAI HASIL PENGURANGAN
HIPERPIGMENTASI DENGAN MENGGUNAKAN MASKER EDAMAME**

Sampel	XA	Zi	Zt	F(Zi)	S(Zi)	[F(Zi) - S(Zi)]
1	2,90	-1,309	0,4032	0,097	0,2	0,103
2	3,20	-0,416	0,1591	0,341	0,4	0,059
3	3,30	-0,119	0,0438	0,456	0,6	0,144
4	3,50	0,476	0,1808	0,681	0,8	0,119
5	3,80	1,368	0,4131	0,913	1,0	0,087
Jumlah	16,700					
Rata-rata	3,340					
SD	0,336					

$$\sum X_A = 16,700$$

$$\bar{x} = \frac{3,340}{5} = 3,340$$

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

$$S_A^2 = \frac{(2,90 - 3,34)^2 + (3,20 - 3,34)^2 + (3,30 - 3,34)^2 + (3,50 - 3,34)^2 + (3,80 - 3,34)^2}{5 - 1}$$

$$5 - 1$$

$$= \frac{0,4452}{4} = 0,113$$

$$S_A^2 = 0,113$$

$$S = \sqrt{0,113} = 0,336$$

Cara mencari (Z_{Hr})

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

$$Z_1 = \frac{2,90 - 3,34}{0,336} = -1,309$$

$$Z_2 = \frac{3,20 - 3,34}{0,336} = -0,416$$

$$Z_3 = \frac{3,30 - 3,34}{0,336} = -0,119$$

$$Z_4 = \frac{3,50 - 3,34}{0,336} = 0,476$$

$$Z_5 = \frac{3,80 - 3,34}{0,336} = 1,368$$

Cari $F(Z_i)$:

$$\begin{aligned} \text{Sampel 1 } (Z_i)_1 = -1,309 & & F(Z_1) &= 0,5 - 0,4032 \\ & & &= 0,097 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 2 } (Z_i)_2 = -0,416 & & F(Z_2) &= 0,5 - 0,1591 \\ & & &= 0,341 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 3 } (Z_i)_2 = -0,119 & & F(Z_3) &= 0,5 - 0,0438 \\ & & &= 0,456 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 4 } (Z_i)_3 = 0,476 & & F(Z_4) &= 0,5 + 0,1808 \\ & & &= 0,681 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 5 } (Z_i)_4 = 1,136 & & F(Z_5) &= 0,5 + 0,4131 \\ & & &= 0,913 \end{aligned}$$

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

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

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

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

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

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

$$\text{Sampel 1} = 0,097 - 0,2 = 0,103$$

$$\text{Sampel 2} = 0,341 - 0,4 = 0,059$$

$$\text{Sampel 3} = 0,456 - 0,6 = 0,144$$

$$\text{Sampel 4} = 0,681 - 0,8 = 0,119$$

$$\text{Sampel 5} = 0,913 - 1,0 = 0,087$$

Interpretasi

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir harga paling besar didapat $L_o = 0,144$ dengan $n = 5$, dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{\text{tabel}} = 0,337$, ternyata $L_o < L_{\text{tabel}}$ yaitu : $0,144 < 0,337$. Sehingga hipotesis nol diterima, artinya data sampel kelompok yang menggunakan masker edamame berdistribusi normal.

Lampiran 16

**UJI NORMALITAS NILAI HASIL PENGURANGAN
HIPERPIGMENTASI DENGAN MENGGUNAKAN MASKER KONTROL**

Sampel	XB	Zi	Zt	F(Zi)	S(Zi)	[F(Zi) - S(Zi)]
1	1,60	-1,409	0,4192	0,081	0,20	0,119
2	1,90	-0,654	0,2422	0,258	0,40	0,142
3	2,30	0,352	0,1368	0,637	0,60	0,037
4	2,50	0,855	0,3023	0,802	0,80	0,002
5	2,50	0,855	0,3023	0,802	1,00	0,198
Jumlah	10,800					
Rata-rata	2,160					
SD	0,397					

$$\sum X_B = 10,800$$

$$\bar{x} = \frac{10,800}{5} = 2,160$$

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

$$S_B^2 = \frac{(1,60 - 2,16)^2 + (1,90 - 2,16)^2 + (2,30 - 2,16)^2 + (2,50 - 2,16)^2 + (2,50 - 2,16)^2}{5 - 1}$$

$$5 - 1$$

$$= \frac{0,632}{4} = 0,158$$

$$S_B^2 = 0,158$$

$$S = \sqrt{0,158} = 0,397$$

Cara mencari (Z_i)

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

$$Z_1 = \frac{1,60 - 2,16}{0,397} = -1,409$$

$$Z_2 = \frac{1,90 - 2,16}{0,397} = -0,654$$

$$Z_3 = \frac{2,30 - 2,16}{0,397} = -0,352$$

$$Z_4 = \frac{2,50 - 2,16}{0,397} = 0,855$$

$$Z_5 = \frac{2,50 - 2,16}{0,397} = 0,855$$

Cari $F(Z_i)$:

$$\begin{aligned} \text{Sampel 1 } (Z_i)_1 = -1,409 & \quad F(Z_1) = 0,5 - 0,4192 \\ & \quad = 0,081 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 2 } (Z_i)_2 = -0,654 & \quad F(Z_2) = 0,5 - 0,2422 \\ & \quad = 0,258 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 3 } (Z_i)_2 = -0,352 & \quad F(Z_3) = 0,5 - 0,1368 \\ & \quad = 0,637 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 4 } (Z_i)_3 = 0,855 & \quad F(Z_4) = 0,5 + 0,3023 \\ & \quad = 0,802 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel 5 } (Z_i)_4 = 0,855 & \quad F(Z_5) = 0,5 + 0,3023 \\ & \quad = 0,802 \end{aligned}$$

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

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

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

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

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

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

$$\text{Sampel A} = 0,081 - 0,2 = 0,119$$

$$\text{Sampel B} = 0,258 - 0,4 = 0,142$$

$$\text{Sampel C} = 0,637 - 0,6 = 0,037$$

$$\text{Sampel D} = 0,802 - 0,8 = 0,002$$

$$\text{Sampel E} = 0,802 - 1,0 = 0,198$$

Interpretasi

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir harga paling besar didapat $L_o = 0,198$ dengan $n = 5$, dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{\text{tabel}} = 0,337$, ternyata $L_o < L_{\text{tabel}}$ yaitu : $0,198 < 0,337$. Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang menggunakan masker kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 17

Uji Homogenitas

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

Diketahui :

$$S_A^2 = 0,113$$

$$S_B^2 = 0,158$$

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

$$= \frac{0,113}{0,158}$$

$$= 1,398$$

Langkah Pengujian

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

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

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 :

$$\begin{aligned}F(0,95) (4;4) &= \frac{1}{F(0,95) (4;4)} \\ &= \frac{1}{6,39} \\ &= 0,16\end{aligned}$$

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

5. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,398$

Berada pada daerah penerima H_0 yaitu :

$0,16 < 1,398 < 6,39$, hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterimadan H_1 ditolak sehingga disimpulkan bahwa data populasi kedua kelompok bersifat homogen.

Lampiran 18

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pengaruh perawatan kulit wajah yang menggunakan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa,

Langkah pengujian :

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

Keterangan :

μ_A = Nilai rata-rata penilaian kondisi kulit wajah kelompok eksperimen A

μ_B = Nilai rata-rata penilaian kondisi kulit wajah kelompok eksperimen B

2. 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 nilai kelompok A yang menggunakan masker edamame

\bar{X}_B = Rata-rata nilai kelompok B yang menggunakan masker kontrol

S = Simpangan baku gabungan kedua kelompok

n_A = Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_B = Jumlah sampel kelompok eksperimen B

4. Kriteria pengujian

Terima H_0 jika $t < t_1 - \frac{1}{2} \alpha$

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

5. Perhitungan

Varians Kelompok A

$$S_A^2 = \frac{(2,90 - 3,34)^2 + (3,20 - 3,34)^2 + (3,30 - 3,34)^2 + (3,50 - 3,34)^2 + (3,80 - 3,34)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,4452}{4} = 0,113$$

Varians Kelompok B

$$S_B^2 = \frac{(1,60 - 2,16)^2 + (1,90 - 2,16)^2 + (2,30 - 2,16)^2 + (2,50 - 2,16)^2 + (2,50 - 2,16)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,632}{4} = 0,158$$

Simpangan gabungan

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

$$= \frac{(5 - 1)(0,113) + (5 - 1)(0,158)}{5 + 5 - 2}$$

$$= \frac{0,452 + 0,632}{8}$$

$$= \frac{1,084}{8}$$

$$S^2 = 0,136$$

$$S = \sqrt{0,136}$$

$$= 0,368$$

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

$$t = \frac{3,340 - 2,160}{0,368 \sqrt{\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right)}}$$

$$t = \frac{1,180}{0,368 \sqrt{0,632}}$$

$$t = \frac{1,180}{0,233}$$

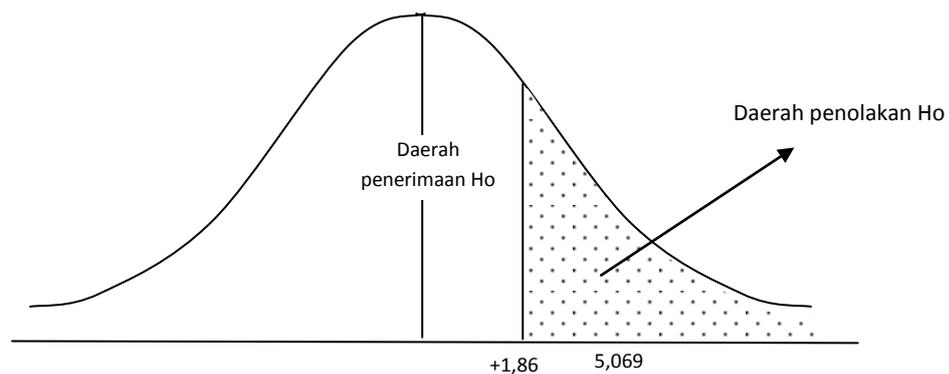
$$= 5,069$$

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.

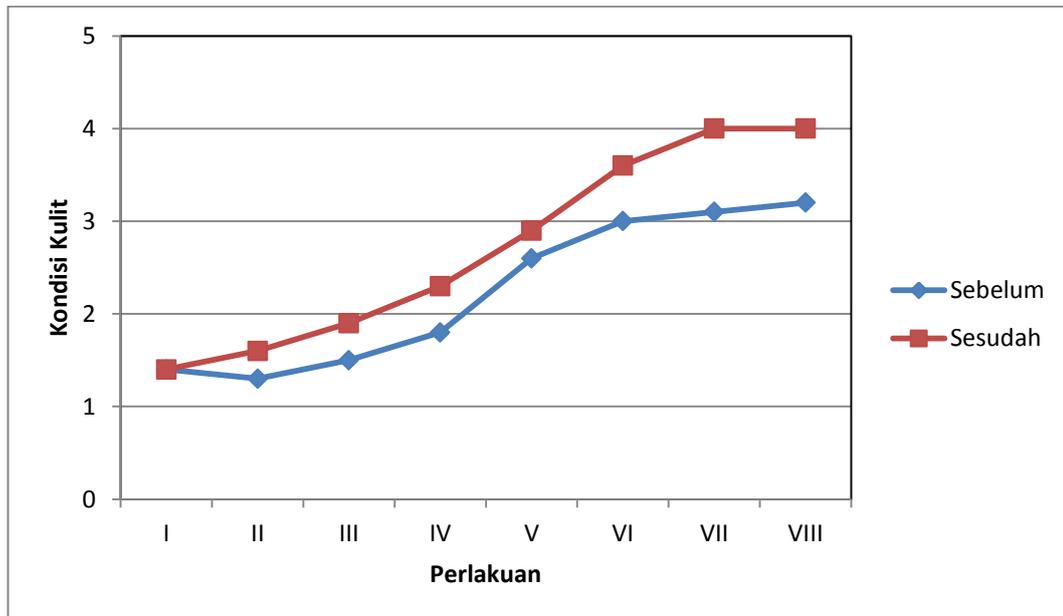
6. Interpretasi

Berdasarkan hasil perhitungan didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,069 > 1,86$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima pada taraf signifikansi 0,05. Jadi kesimpulannya terdapat pengaruh perawatan kulit wajah yang menggunakan masker edamame terhadap pengurangan hiperpigmentasi ringan pada kulit wajah wanita dewasa.

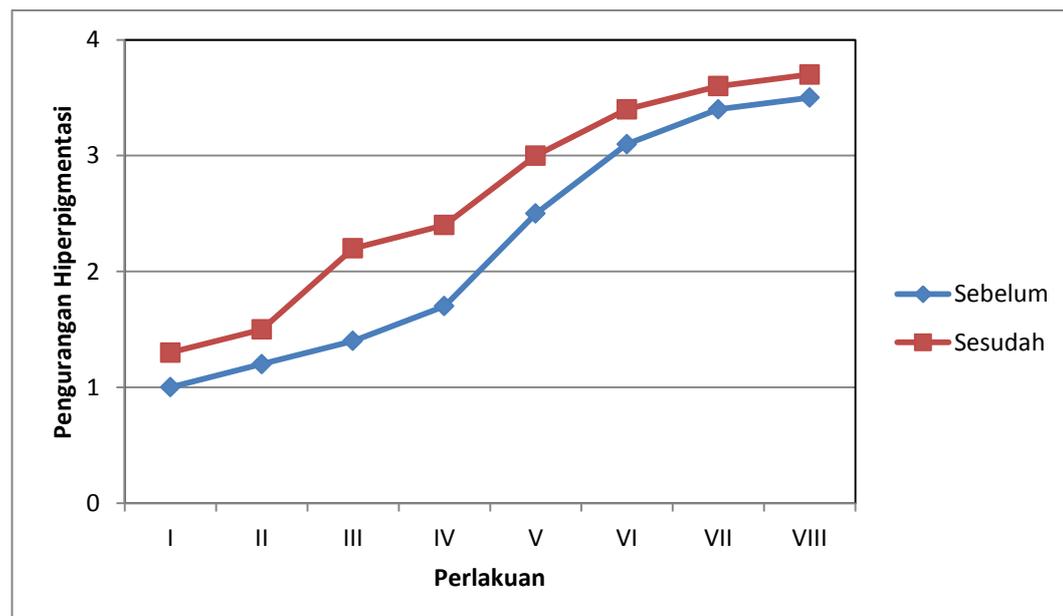


Lampiran 19

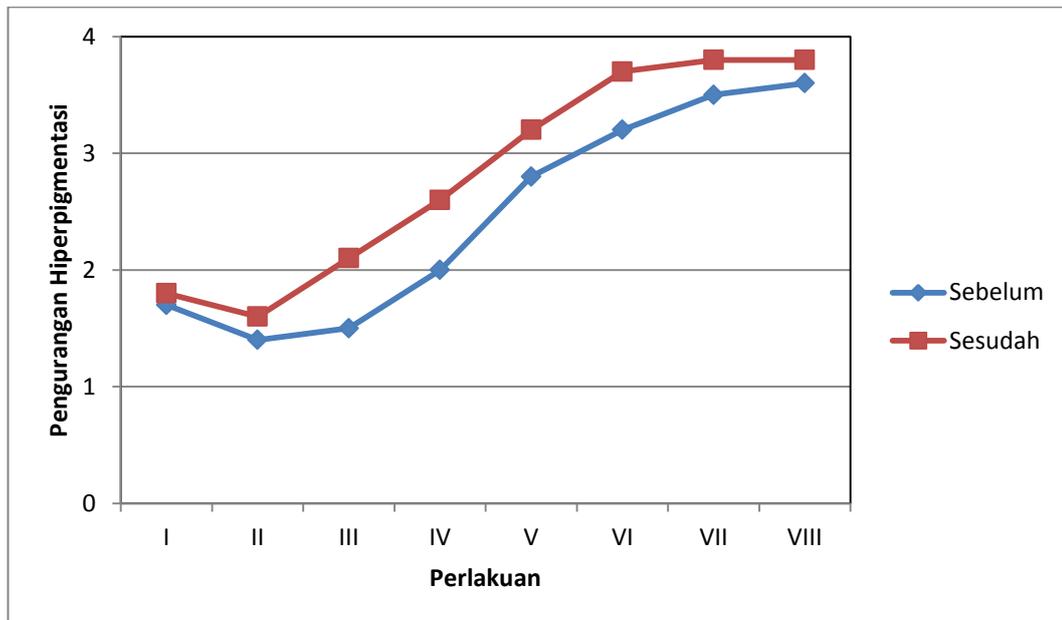
GRAFIK PERAWATAN PENGGUNAAN MASKER EDAMAME



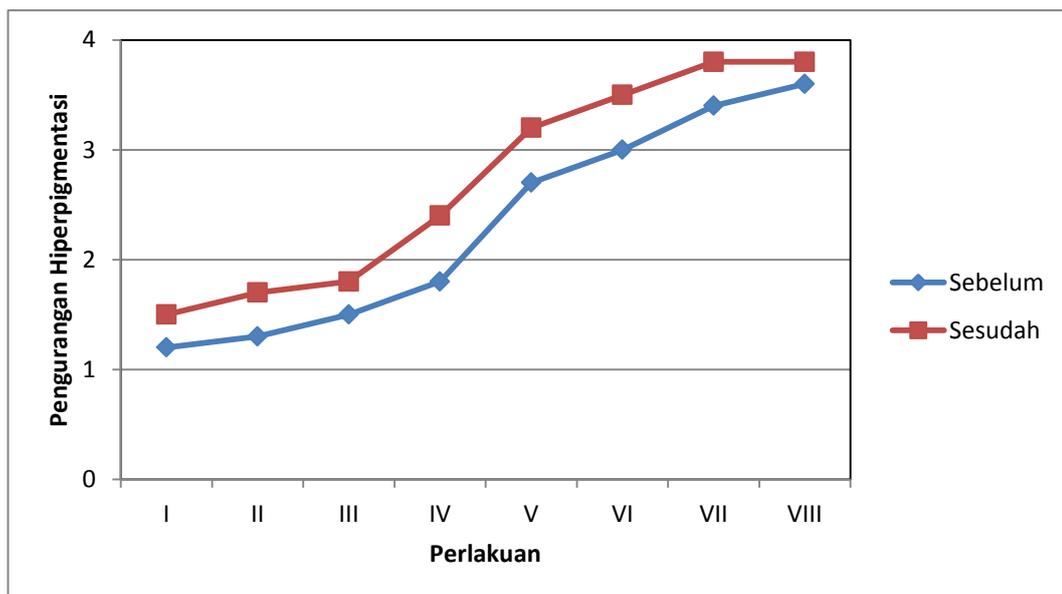
Dapat dilihat dari grafik sampel 1 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,8. Sampel 1 mempunyai nilai 17,9 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 21,7.



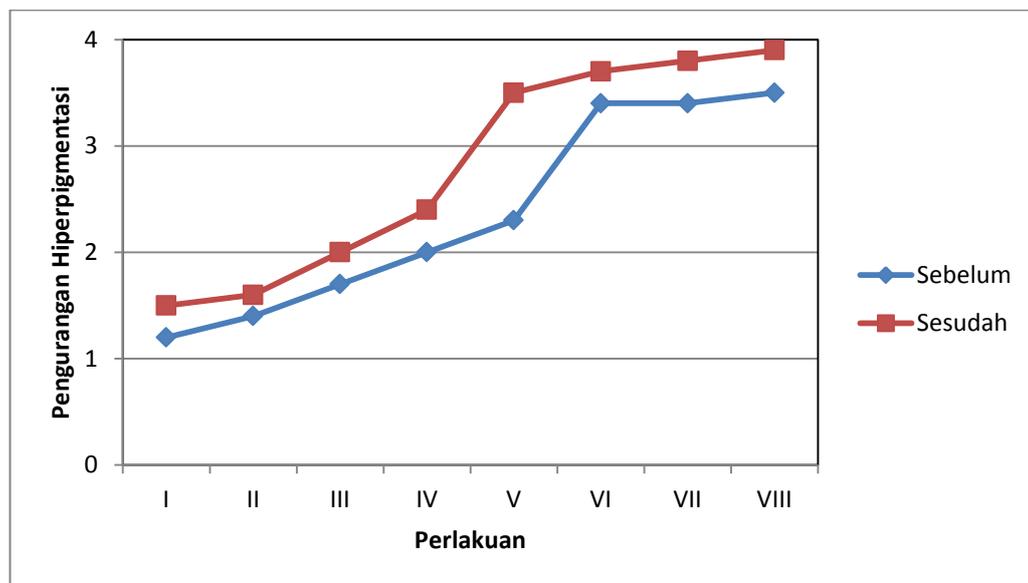
Dapat dilihat dari grafik sampel 2 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,3. Sampel 2 mempunyai nilai 17,8 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 21,1



Dapat dilihat dari grafik sampel 3 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 2,9. Sampel 3 mempunyai nilai 19,7 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 22,6.



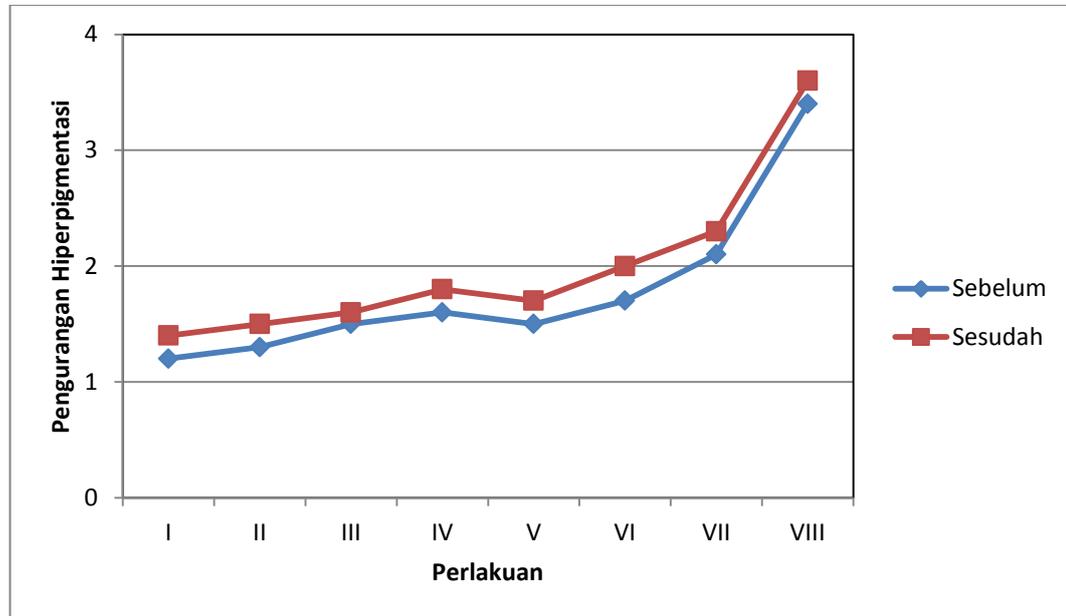
Dapat dilihat dari grafik sampel 4 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,2. Sampel 4 mempunyai nilai 18,5 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 21,7.



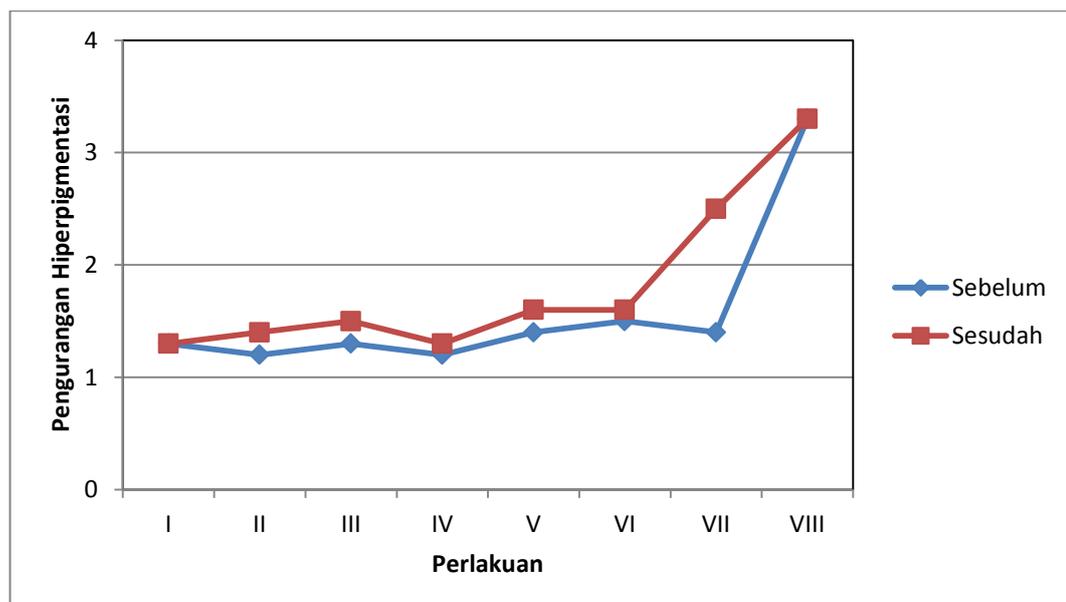
Dapat dilihat dari grafik sampel5 yang menggunakan masker edamame mengalami kenaikan sebanyak 3,5. Sampel 5 mempunyai nilai 18,9 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 22,4

Lampiran 20

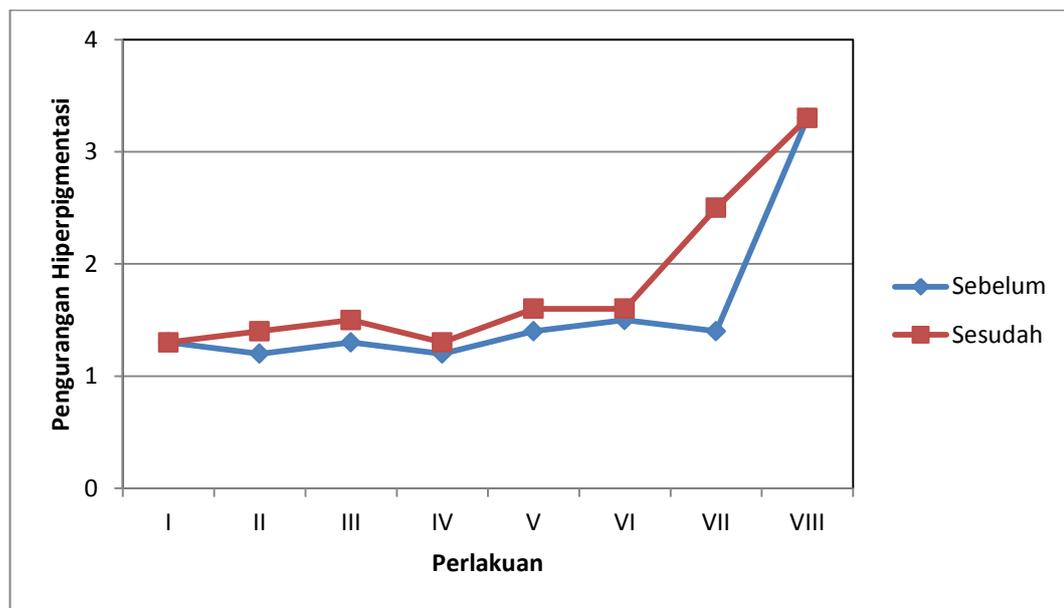
GRAFIK PERAWATAN PENGGUNAAN MASKER KONTROL



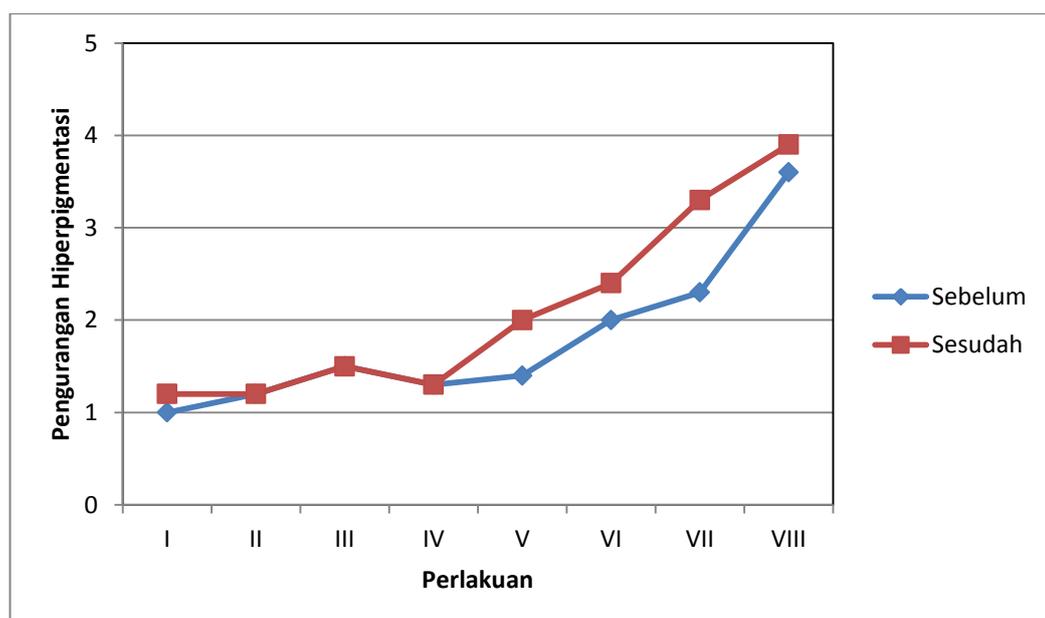
Sampel 6 yang menggunakan masker kontrol mengalami kenaikan sebanyak 1,60. Sampel 6 mempunyai nilai 14,3 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 15,9.



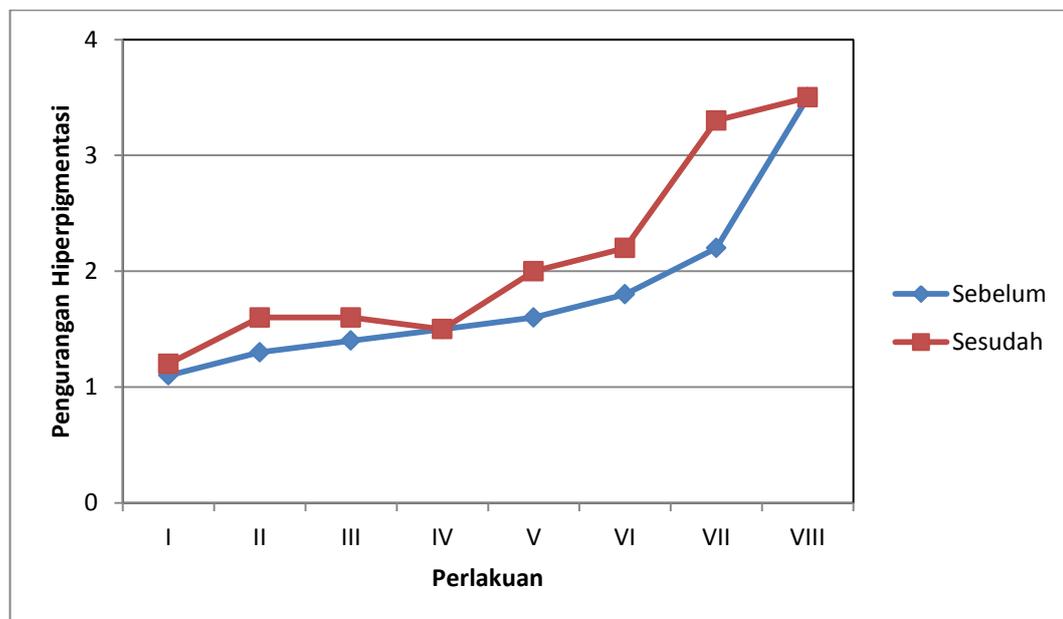
Sampel 7 yang menggunakan masker kontrol mengalami kenaikan sebanyak 1,90. Sampel 7 mempunyai nilai 12,6 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 14,5



Sampel 8 yang menggunakan masker kontrol mengalami kenaikan sebanyak 2,30. Sampel 8 mempunyai nilai 15,4 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 17,7.



Sampel 9 yang menggunakan masker kontrol mengalami kenaikan sebanyak 2,50. Sampel 9 mempunyai nilai 14,3 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 16,8.



Sampel 10 yang menggunakan masker kontrol mengalami kenaikan sebanyak 2,50. Sampel 10 mempunyai nilai 14,4 sebelum melakukan perawatan dan sesudah perawatan berubah menjadi 16,9.

Lampiran 21

Foto-foto Alat, Bahan dan Kosmetika Penelitian

Persiapan alat

No,	Nama Alat	Kegunaan	Jumlah	Gambar
1,	Facial bed	Tempat sampel berbaring saat perawatan,	1 buah	
2,	Waskom	Wadah tempat air saat perawatan kulit wajah,	2 buah	
3,	Cawan	Untuk menempatkan kosmetika yang akan digunakan,	2 buah	
4,	Mangkuk masker	Wadah untuk masker,	1 buah	
5,	Kuas masker	Untuk mengoleskan masker,	1 buah	
6,	Skin Analyzer	Menganalisa kulit wajah	1 buah	

Persiapan Bahan

No,	Nama Bahan	Kegunaan	Jumlah	Gambar
1,	Sprey dan selimut	Untuk alas facial bed dan selimut untuk menutupi tubuh sampel.	1 buah	
2,	Handuk kecil	Untuk memudahkan mengangkat kosmetik yang digunakan.	6 buah	
4,	Wash lap	Untuk mengangkat dan membersihkan masker.	1 buah	
5,	Hair band	Digunakan pada kepala sampel, agar rambut tidak mengganggu pada saat penelitian.	1 buah	
6,	Kamisol	Digunakan sampel selama penelitian, untuk menutupi tubuh sampel.	1 buah	
8,	Kapas	Untuk membersihkan sisa kosmetik dan menutupi kedua mata sampel.	Secukupnya	
9,	Tissue	Mengeringkan kulit wajah setelah selesai dilakukan perawatan.	Secukupnya	

10,	Baju lab	Digunakan peneliti saat eksperimen.	1 buah	
12,	Masker	Menutup hidung dan mulut peneliti saat eksperimen berlangsung.	1 buah	

Persiapan Kosmetika

No ,	Nama Kosmetika	Kegunaan	Jumlah	Gambar
1,	Eye make up remover	Untuk membersihkan make up pada bagian mata dan bibir.	1 buah	
2,	Pembersih dan penyegar	Untuk membersihkan dan menyegarkan kulit wajah.	1 buah	
3,	Masker Edamame	Masker untuk mengurangi hiperpigmentasi ringan pada wajah.	Secukupn ya	
4,	Masker Kontrol	Masker kemasan varian bengkuang untuk pembanding masker edamame.	Secukupn ya	

Lampiran 22

Proses Pembuatan Masker Edamame

No,	Gambar	Keterangan
1,		Siapkan beberapa biji edamame segar berwarna hijau
2,		Cuci biji kedelai edamame hingga bersih,
3,		Tumbuk edamame hingga halus,
4,		Masker edamame,

Lampiran 23

Proses Pembuatan Masker Kontrol kemasan

No,	Gambar	Keterangan
1,		Siapkan masker kontrol kemasan,
2,		Tuangkan secukupnya pada cawan,
3,		Larutkan dengan air mawar sehingga berbentuk pasta,
4,		Masker kontrol varian bengkuang,

Lampiran 24

Proses Perawatan Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker Edamame

1. Bersihkan wajah dengan menggunakan susu pembersih, kemudian angkat menggunakan kapas,



2. Berikan penyegar pada wajah sampel,



3. Kedua mata sampel ditutup menggunakan kapas,



4. Diagnosa wajah sebelum perawatan menggunakan skin analyzer



5. Aplikasikan masker edamame pada kulit wajah sampel, kecuali bagian mata dan bibir,



6. Diamkan masker selama 10 sampai 15 menit,



7. Angkat masker menggunakan handuk basah,



8. Tutup kedua mata sampel dengan menggunakan kapas, Diagnosa wajah kembali setelah perawatan menggunakan skin analyzer,



Lampiran 25

Proses Perawatan Pengurangan Hiperpigmentasi Menggunakan Masker

Kontrol

1. Bersihkan wajah dengan menggunakan susu pembersih, kemudian angkat menggunakan kapas,



2. Berikan penyegar pada wajah sampel menggunakan kapas,



3. Kedua mata sampel ditutup menggunakan kapas,



4. Diagnosa wajah sebelum perawatan menggunakan skin analyzer,



5. Aplikasikan masker kontrol pada kulit wajah sampel, kecuali bagian mata dan bibir,



6. Diamkan masker selama 10 sampai 15 menit,



7. Angkat masker menggunakan handuk basah,

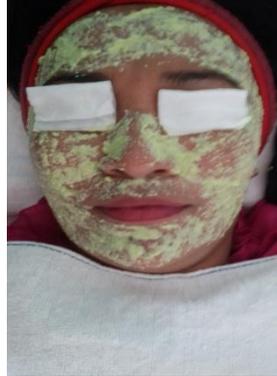


8. Tutup kedua mata sampel dengan menggunakan kapas, Diagnosa wajah kembali setelah perawatan menggunakan skin analyzer,



Lampiran 26

Foto Sebelum dan Sesudah Perawatan Menggunakan Masker Edamame

Sampel	Sebelum Perawatan	Penggunaan Masker Edamame	Sesudah Perawatan
1			
2			
3			



Lampiran 27

Foto Sebelum dan Sesudah Perawatan Menggunakan Masker Kontrol

Sampel	Sebelum Perawatan	Penggunaan Masker Kontrol	Sesudah Perawatan
1			
2			
3			



Lampiran 28

Hasil Uji Lab Masker Edamame

MULA TAMA LAB.

JASA LABORATORIUM INDUSTRI DAN MAKANAN
JL. RAWAJATI Barat I 10 / 04 No. 4

No./Tgl. : 9780 / 23 Oktober 2014
N a m a : Friska RS / 5535102787
Analisa : Masker Edamame (ME) dan Masker Kacang Merah (MKM)

No.	Parameter	ME	MKM	Satuan
1	Kadar Lemak	15,205	1,825	gram
2	Kalori	265	316	kalori
3	serat	2,025	1,985	gram
4	Vitamin A	95,165	30,345	SI
5	Vitamin B.1	0,895	0,455	mgram
6	Vitamin C	0,002	0,015	mgram
7	Posfor	501	405	mgram
8	Kadar Protein	31,005	22,275	gram
9	Hidrat Arang	28,205	55,125	gram
10	Besi	5,950	5,355	mgram
11	Kalsium	185	245	mgram

Mengetahui,
Pj. Pemeriksaan

Mula Tama Lab
Jasa Laboratorium
Ir. K.S.A. Munawar, MM Industri

Lampiran 29

Surat Tugas



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



Certificate ID11/01792

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: ft@unj.ac.id

No.Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FT/SOP/S5-23/VI/2011	01	01	21 Juli 2011	110 dari 1

SURAT TUGAS

No.422/ST-S/IKK/IX/2014

Ketua jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga menugaskan kepada Bapak/Ibu dosen berikut:

No	Nama Dosen	NIP	Pembimbing
1	Dra. Eti Herawati, M.Si	19631006 198903 2 001	Pembimbing I
2	Neneng Siti Silfi A,M.Si.Apt	19720229 200501 2 005	Pembimbing II

Untuk membimbing skripsi/komprehensif/karya inovatif mahasiswa :

Nama : Frisca Rayhan Syarizca
No. Registrasi : 5535102787
Program Studi : Pendidikan Tata Rias 2010 S1 Reguler
Judul/Tema : Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Wanita Dewasa

Lama bimbingan :

Apabila pada tanggal yang telah ditentukan mahasiswa yang dibimbing belum selesai, maka Bapak/Ibu harus melaporkan kepada Koordinator Penyelesaian Studi Jurusan.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 26 September 2014
Ketua Jurusan IKK-FT-UNJ

Dra. Melly Prabawati, M.Pd
NIP. 19630521 198803 2 002

Tembusan:

1. Kaprodi
2. KPSJ

Lampiran 30

Surat Kesiediaan Dosen Juri Dalam Penelitian Skripsi



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. (62-21) 47864808
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: ft@unj.ac.id



Certificate 0011/0782

Jakarta, 12 Maret 2015

Kepada Yth
Nurul Hidayah, M.Pd
Di
Tempat

Dengan hormat

Salam sejahtera kami sampaikan Kepada Ibu semoga dalam menjalankan aktivitas sehari-hari senantiasa mendapatkan Rahmat dari Allah SWT, amin.

Dengan surat ini saya selaku pembimbing skripsi atas mahasiswa :

Nama : Frisca Rayhan Syarizca
No. Reg. : 5535102787
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Dewasa

Mohon kesediaannya sebagai Juri dalam eksperimen skripsi pada mahasiswa tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya,
Dosen Pembimbing Metodologi

Neneng Siti Silfi A.M.Si.Apt
NIP. 19720229 200501 2 005

Lampiran 31

Surat Kesiediaan Dosen Juri Dalam Penelitian Skripsi



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. (62-21) 47864808
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: ft@unj.ac.id



Certificate 001/0702

Jakarta, 12 Maret 2015

Kepada Yth
Aniesa Puspa Arum, M.Pd
Di
Tempat

Dengan hormat.

Salam sejahtera kami sampaikan Kepada Ibu semoga dalam menjalankan aktivitas sehari-hari senantiasa mendapatkan Rahmat dari Allah SWT, amin.

Dengan surat ini saya selaku pembimbing skripsi atas mahasiswa :

Nama : Frisca Rayhan Syarizca
No. Reg. : 5535102787
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Hasil Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Dewasa

Mohon kesediaannya sebagai Juri dalam eksperimen skripsi pada mahasiswa tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya,
Dosen Pembimbing Metodologi

Neneng Siti Sifi A.M.Si.Apt
NIP. 19720229 200501 2 005

Lampiran 32

Surat Permohonan Peminjaman Ruang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



Certificate ID11/01792

*Building
Future
Leaders*

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220

Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808

Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: ft@unj.ac.id

No.Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FT/SOP/S7-01/I/2011	01	00	21 Juli 2011	1 dari 1

SURAT PERMOHONAN PEMINJAMAN RUANG

No.....

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Frisca Rayhan Syarizca
Jabatan : Mahasiswa/Dosen/Umum*
No Identitas : 5535102787 No.Reg./NIP/KTP/SIM)

Mengajukan permohonan peminjaman ruang :

Untuk keperluan : Eksperimen Skripsi berjudul :

Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Hasil
Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Wanita
Dewasa

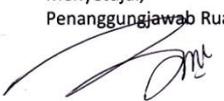
Hari/Tanggal : Senin & Rabu / 30 Maret – 22 April 2015

Waktu penggunaan : 08.00 s/d selesai

Dalam penggunaannya saya sanggup menjaga kondisi ruang dan barang inventaris ruang seperti pada saat peminjaman.

Demikian surat permohonan ini, atas kebijakan Bapak/Ibu saya ucapkan terimakasih.

Menyetujui,
Penanggungjawab Ruang


Dra. Rita Sussesty H
NIP. 19630228 198803 2 001

Jakarta, 13 Maret 2015
Peminjam,


Frisca Rayhan Syarizca
No. ID 5535102787

*coret yang tidak perlu

Lampiran 33

Surat Permohonan Izin Penelitian Untuk Skripsi



*Building
Future
Leaders*

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp/Fax.: Rektor (021) 4893854, PR I: 4895130, PR II: 4893918, PR III: 4892926, PR IV: 4893982,
BAUK: 4750930, BAAK: 4759081, BAPSI: 4752180
Bag. UHTP: Telp. 4893726, Bag. Keuangan: 4892414, Bag. Kepegawaian: 4890536, HUMAS: 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 1015/UN39.12/KM/2015 9 Maret 2015
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

Yth. Kepala Laboratorium Kecantikan Kulit
Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Universitas Negeri Jakarta

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Frisca Rayhan Syarizca
Nomor Registrasi : 5535102787
No. Telp/HP : 087741777675
Program Studi : Pendidikan Tata Rias
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :
"Pengaruh Penggunaan Masker Edamame Terhadap Pengurangan Hiperpigmentasi Ringan Pada Kulit Wajah Wanita Dewasa"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan,

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Teknik
2. Kaprog / Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Drs. Syaifullah
NIP 195702161984031001

Lampiran 34

Tabel Nilai-nilai r Product Moment Pearson

Tabel Nilai-nilai r Product Moment dari Pearson

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	35	0,334	0,430	100	0,194	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
18	0,463	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	44	0,297	0,384	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	45	0,294	0,380	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,279	0,361			

Sumber : Conover, W.J., *Practical Nonparametric Statistics*, John Wiley & Sons, Inc., 1973

Lampiran 35

Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors

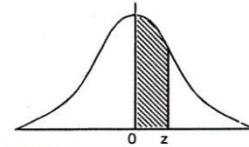
Ukuran Sampel	Tarf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Sumber : Conover, W.J., *Practical Nonparametric Statistics*, John Wiley & Sons, Inc., 1973

Lampiran 36

Tabel Kurva Normal Presentase

Tabel Kurva Normal Presentase
Daerah Kurva Normal
dari 0 sampai z



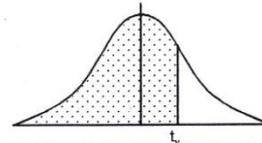
Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0,1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0753
0,2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0,3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0,4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0,5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0,6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0,7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0,8	2881	2910	2939	2967	2996	3023	3051	3078	3106	3133
0,9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1,0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1,1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1,2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1,3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1,4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1,5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1,6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1,7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1,8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4688	4693	4699	4706
1,9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2,0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2,1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2,2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2,3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4936
2,4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2,5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2,6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2,7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2,8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2,9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3,0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3,1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3,2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3,3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3,4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3,5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3,6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : Theory and Problems of Statistics, Spiegel, M.R., Ph.D., Schoum Publishing Co., New York, 1961

Lampiran 37

Nilai Persentil Untuk Distribusi t

Nilai Persentil untuk Distribusi t
 v = dk
 (Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan t_p)



v	t _{0,995}	t _{0,99}	t _{0,975}	t _{0,95}	t _{0,90}	t _{0,80}	t _{0,75}	t _{0,70}	t _{0,60}	t _{0,55}
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,518
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,744	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,519	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,516	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,513	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,890	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,532	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	0,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,854	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,521	0,253	0,126

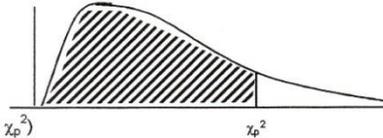
Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher, R.Y., dan Yates F
 Table III. Oliver & Boyd, Ltd., Edinburg

Lampiran 38

Daftar C Nilai Persentil

DAFTAR C
Nilai Persentil
untuk Distribusi χ^2
 $v = dk$

(Bilangan dalam Badan Daftar Menyatakan χ_p^2)



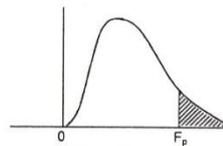
v	$\chi^2_{0,995}$	$\chi^2_{0,99}$	$\chi^2_{0,975}$	$\chi^2_{0,95}$	$\chi^2_{0,90}$	$\chi^2_{0,10}$	$\chi^2_{0,05}$	$\chi^2_{0,25}$	$\chi^2_{0,01}$	$\chi^2_{0,005}$
1	7,88	6,63	5,02	3,84	2,71	0,016	0,004	0,001	0,0002	0,000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	0,211	0,103	0,051	0,0201	0,010
3	12,8	11,3	9,35	7,81	6,25	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	1,06	0,711	0,484	0,291	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	2,20	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16,0	14,1	12,0	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	3,49	2,73	2,18	1,65	1,34
9	26,8	21,7	19,0	16,9	14,7	4,70	2,33	2,70	2,09	1,73
10	28,3	23,2	20,5	18,3	16,0	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	29,8	24,7	21,9	19,7	17,3	5,58	4,57	3,82	3,05	2,60
12	31,3	26,2	23,3	21,0	18,5	6,30	5,23	4,40	3,57	3,07
13	32,8	27,7	24,7	22,4	19,8	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	34,3	29,1	26,1	23,7	21,1	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	35,7	30,6	27,5	25,0	22,3	8,55	7,26	6,26	5,23	4,60
16	34,3	32,0	28,8	26,3	23,5	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,4	30,2	27,6	24,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,70
18	37,2	34,8	31,5	28,9	26,0	10,9	9,39	8,23	7,01	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	34,2	31,4	28,4	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	13,2	11,6	10,3	8,90	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	14,0	12,3	11,0	9,54	8,64
23	44,2	41,6	38,1	35,2	32,0	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45,6	43,0	39,4	36,4	33,2	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	17,3	15,4	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47,0	43,2	40,1	36,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	18,9	16,9	15,3	13,6	12,5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	19,8	17,7	16,0	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47,0	43,8	40,3	20,6	18,5	16,8	15,0	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	29,1	26,5	24,4	22,2	20,7
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	37,7	34,8	32,4	29,7	28,0
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	46,5	43,2	40,5	37,5	35,5
70	104,2	100,4	95,0	90,5	85,5	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	116,3	112,3	106,6	101,9	96,6	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

Sumber : Metode Statistika, DR. Sudjana, M.A., M.Sc., Tarsito, Bandung, 1982

Lampiran 39

Nilai Persentil Untuk Distribusi F

Nilai Persentil untuk Distribusi F
 (Bilangan dalam Badan Daftar menyatakan F_p ;
 Baris atas untuk $p = 0,05$ dan Baris bawah untuk $p = 0,01$)



$v_2 = dk$ penyebut	$v_1 = dk$ pembilang																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞																								
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6334	6352	6361	6366
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,48	19,49	19,49	19,50	98,49	99,01	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,30	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12	
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,81	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,81	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65
8	5,32	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	4,96	4,91	4,88	4,86	
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91

Lanjutan Distribusi F

v ₂ = dk penyebut	v ₁ = dk pembilang																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞			
55	7,17	5,06	4,20	3,72	3,44	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,16	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,91	1,86	1,82	1,78	1,71	1,68			
	4,02	3,17	2,78	2,51	3,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41			
60	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,00	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64			
	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,01	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,39			
65	7,08	4,98	4,13	3,63	3,31	3,12	2,95	2,82	2,72	2,03	2,36	2,30	2,10	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,79	1,71	1,68	1,63	1,60			
	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,21	2,15	2,08	2,02	1,98	1,91	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,51	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37			
70	7,01	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,51	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,81	1,76	1,71	1,61	1,60	1,56			
	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,32	2,11	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,81	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35			
80	7,01	4,92	4,08	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,63	1,56	1,53			
	3,96	3,11	2,72	2,18	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,51	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32			
100	6,96	4,86	4,04	3,58	3,25	3,01	2,87	2,71	2,61	2,55	2,18	2,11	2,32	2,21	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49			
	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,18	1,12	1,39	1,34	1,30	1,28			
125	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,13	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43			
	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25			
150	6,81	4,78	3,94	3,17	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,17	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,94	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,40	1,37			
	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,51	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22			
200	6,81	4,75	3,91	3,14	3,13	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,20	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33			
	3,86	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19			
400	6,79	4,74	3,88	3,41	3,11	2,90	2,73	2,60	2,50	2,41	2,34	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28			
	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13			
1000	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,23	2,12	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19			
	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08			
∞	6,68	1,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,13	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11			
	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00			
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,00			

Sumber : Elementary Statistics, Hoel, P.G., John Wiley & Sons, Inc., New York, 1960
Izin Khusus pada penulis

Daftar Riwayat Hidup



Frisca Rayhan Syarizca, lahir di Medan, 13 Juni 1992, anak pertama dari 3 bersaudara, pasangan dari Bapak Syafruddin dan Ibu Sukriah, Saat ini penulis tinggal di Jalan Cagak no, 51 Rt 02, Rw 03, Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi 15530,

Pada waktu SD bersekolah di SDN Karang Asih 12, SMPN 3 Cikarang Utara, SMAN 3 Cikarang Utara dan melanjutkan Perguruan Tinggi Universitas Negeri Jakarta, Pendidikan Tata Rias, Angkatan 2010 dan masuk UNJ melalui jalur SNMPTN,