

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium IKK Program Studi Tata Rias, Fakultas Teknik Gedung H lantai 2, Universitas Negeri Jakarta, jalan Rawamangun Muka, Jakarta Timur. Waktu yang akan diperlukan dalam penelitian ini adalah selama 1 bulan pada akhir bulan Agustus sampai dengan September 2015, dengan pengambilan data seminggu 2 kali, sehingga jumlah perlakuan tiap sampel 8 kali.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. “Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *eksperiment quasi* (eksperimen semu), yaitu penelitian yang mendekati percobaan sungguhan karena tidak mungkin mengadakan kontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan” (Nasir, 2009: 73).

Eksperimen ini dilakukan dengan tes awal yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui keadaan kulit wajah sebelum perawatan. Dengan pola tes awal-perlakuan tes akhir. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kadar kelembapan kulit pada wajah sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir bertujuan untuk mengetahui keadaan kulit wajah setelah diberikan perlakuan.

Pada hipotesis ini akan menyatakan ada pengaruh penggunaan masker penelitian kulit wajah model akan diberikan perlakuan. Perlakuan ini adalah kelompok A diberi perawatan wajah masker oatmeal (*Avena sativa*) sedangkan kelompok B menggunakan perawatan wajah dengan masker beras merah (masker kontrol).

3.3 Rancangan Penelitian

3.3.1 Variabel Penelitian

“Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2010: 60). Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Jadi, variabel merupakan objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.

“Variabel bebas (*independen*) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel terikat (*dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (Sugiyono, 2010: 61).

1. Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah penggunaan masker oatmeal (*Avena sativa*) dan masker beras merah sebagai kontrol pada kulit wajah kering.

2. Variabel terikat (Y) adalah peningkatan kelembapan kulit wajah kering.

3.3.2 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, kedua variabel tersebut mempunyai definisi konsep dan definisi operasional masing-masing.

Definisi konsep kelembapan kulit wajah kering adalah keadaan kulit dimana kelenjar minyak/lemak dan kelenjar keringat sudah terpenuhi. Peningkatan kadar air didapatkan dengan cara mengukur selisih antara pengukuran kadar kelembapan pada saat sebelum perawatan dan pengukuran pada perlakuan setelah perawatan. Alat ukur yang digunakan terhadap peningkatan kadar air yaitu dengan menggunakan *skin analyzer*. Alat *skin analyze* adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengukur kelembapan kulit, serta alat ini sudah banyak digunakan untuk mengetahui pasti keakuratan kondisi kelembapan kulit.

Definisi konsep masker oatmeal adalah masker tradisional yang terbuat dari biji-bijian, yaitu oats. Masker oatmeal dibuat dari oatmeal yang diseduh dengan air panas kira kira 80°C.

Definisi operasional kelembapan kulit wajah kering merupakan keadaan dimana kulit menunjukkan angka 0-40% bila diukur menggunakan alat *skin analyzer*. Sedangkan kelembapan kulit wajah kering merupakan keadaan kulit wajah kering yang bukan hanya kebutuhan minyak, air dan vitamin terpenuhi dengan baik. Kelembapan kulit wajah merupakan keadaan kulit dalam keadaan

normal dan sehat jika diukur dengan *skin analyzer* akan menunjukkan angka 40-60% yang berarti normal. Pengukuran dilakukan 15 menit setelah perawatan.

Definisi operasional masker oatmeal (*Avena sativa*) merupakan jenis biji-bijian yaitu biji oats yang diolah menjadi lebih halus, kemudian digunakan sebagai masker dengan cara ditambahkan air panas kira-kira 80°C. Tunggu hingga masker oat dingin kemudian aplikasikan pada sampel oatmeal memiliki tekstur yang halus dan lengket ketika sudah tercampur air, karena dipengaruhi oleh kandungan lemak dan protein yang menjadi penyusunnya.

Sehingga hasil pencampuran oatmeal dan air merupakan jenis masker tradisional yang berbahan dasar alami dari biji-bijian. Dimana masker oatmeal tersebut baru dapat dipakai setelah diolah sampai halus dan lembut.

Definisi operasional masker kontrol adalah masker beras merah yang ada di pasaran, ditambahkan dengan air bersuhu normal. Sehingga hasil dari pencampuran beras merah dan air merupakan jenis masker tradisional yang berbahan dasar alami dari biji-bijian. Dimana masker beras merah tersebut baru dapat dipakai setelah diproses dan dikemas sebagai masker kemudian diseduh air bersuhu normal.

Perawatan kulit kering dengan masker oatmeal (*Avena sativa*) adalah perawatan yang dilakukan dengan menggunakan oatmeal yang sudah dipilih, bermutu baik dan bersih, kemudian tuangkan ke dalam mangkok masker, lalu tuangkan air panas kira-kira 80°C secukupnya hingga kental dan halus. Sedangkan perawatan kulit kering dengan menggunakan masker beras merah

(masker kontrol) adalah perawatan yang dilakukan dengan menggunakan beras merah yang dijual dipasaran, kemudian dicampur dengan air mawar.

3.3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

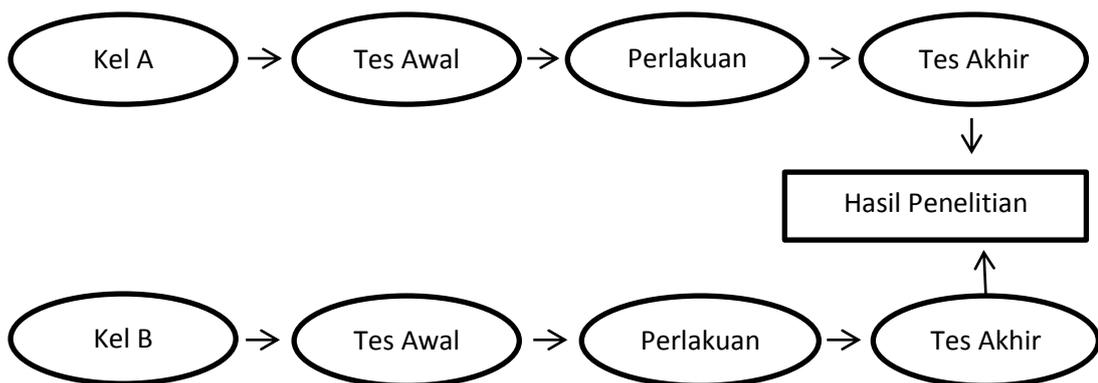
Dalam proses pengambilan sampel tentu membutuhkan objek/subjek yang biasa disebut populasi. “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2010: 117). Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah wanita berusia 30-40 tahun yang memiliki kulit wajah kering diwilayah Jalan Pemuda, Rawamangun Jakarta Timur. Sampel dalam penelitian ini adalah wanita berusia 30-40 tahun yang memiliki kulit wajah kering, sedangkan “pengertian dari sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono, 2010: 118).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Purposive Sampling*, merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sampel” (Noor, 2011: 155). Pengukuran dibatasi hanya pada kelembapan kulit wajah kering dan pengambilan data dilakukan sebelum dan sesudah perawatan. Sampel yang dipilih berdasarkan kriteria sebagai berikut: 1.) wanita dewasa berusia 30-40 tahun, 2.) mempunyai jenis kulit kering maupun normal cenderung kering, 3.) tidak sedang mengalami luka serius pada kulit wajah, 4.) tidak sedang dalam masa perawatan dokter ahli kecantikan.

Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 10 orang wanita yang memiliki jenis kulit wajah kering. Pembagian kelompok ditentukan secara acak dengan *purposive sampling* (undian). Kelompok A beranggotakan 5 orang dengan perlakuan perawatan menggunakan masker oatmeal (*Avena sativa*), kelompok B beranggotakan 5 orang dengan perlakuan perawatan menggunakan masker beras merah sebagai kontrol .

3.3.4 Desain Penelitian Antar Variabel

“Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian” (Noor, 2011: 108). Sejumlah subjek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen A dan eksperimen B. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen tes awal sampai tes akhir pada dua kelompok tersebut. Desain penelitian ini dapat dilihat pada pola di bawah ini.



Gambar 3.1 Skema Metode Eksperimen Quasi
Sumber: Data Pribadi, 2015

Tabel 3.1 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)_A (T₁)_B = Tes awal sebelum diberikan perlakuan

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

X_a = Kelompok yang menggunakan oatmeal

X_b = Kelompok yang menggunakan beras merah sebagai kontrol

3.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini akan menggunakan instrumen berupa alat bernama *skin analyzer* dan akan disalin pada lembar penilaian dengan nilai akhir selama proses perawatan wajah kering

Skin analyzer adalah alat ukur diagnosa kulit yang memiliki kecanggihan menampilkan penampang kulit wajah yang bermasalah secara jelas. Dalam menjaga keaslian instrumen maka digunakan *skin analyzer*, yaitu alat yang menggunakan teknologi BIA (*Bioelectric Independance Analysis*) atau bio elektrik terbaru. Alat ini secara otomatis akan mendeteksi kelembapan kulit. Hasil ukuran akan ditampilkan pada layar monitor.



Gambar 3.2 Skin Analyzer.

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Keterangan gambar:

- a. Badan alat *skin analyzer* berbentuk portable sangat praktis dan dapat dibawa bepergian. Dalam penggunaannya, bagian kepala alat harus ditempelkan pada permukaan kulit wajah sampel dan badan alat dipegang oleh orang yang akan menilai hasil kelembapan.
- b. *Proble head* adalah bagian ujung kepala yang ditempelkan pada bagian permukaan kulit wajah sampel yang akan diteliti.
- c. *Mode/Set (M/S)* dan *start key* merupakan tombol untuk mengaktifkan alat skin analyzer.
- d. *LCD display (Liquid Crystal Digital)* adalah alat petunjuk nilai hasil pengukuran kelembapan permukaan kulit wajah

Adapun penjelasan dalam penggunaan dan cara kerja alat *skin analyzer*, sebagai berikut:

- 1) Cara Penggunaan Alat:
 - a. Sebelum melakukan pengukuran, sebaiknya wajah dibersihkan terlebih dahulu dan diamkan selama 5 menit.

- b. Buka LID dengan cara ditarik.
- c. Tekan tombol power untuk menyalakan alat kemudian berbunyi “beep” satu kali.
- d. Tunggu sampai LCD menunjukkan angka 0,00% dan berbunyi “beep” dua kali. Alat siap untuk digunakan.
- e. Tempelkan probe di permukaan kulit (dahi, pipi kanan, pipi kiri, hidung dan dagu). Tunggu beberapa detik hingga alat berbunyi “beep” panjang dan monitor akan menampilkan angka hasil pengukuran.
- f. Untuk mengukur area kulit selanjutnya, tekan tombol “0” dan ulangi langkah d-e.
- g. Setelah selesai melakukan pengukuran, bersihkan Probe dengan kain yang lembut atau tissue. Kemudian tutup kembali dengan penutupnya.

2) Cara Kerja Alat

Skin analyzer bekerja dengan memberikan sinyal berupa angka yang ditampilkan pada layar LCD sesuai dengan hasil tingkat pengukuran.

Kriteria penilaian kondisi kulit berdasarkan brosur alat *skin analyzer*, diambil sesuai dengan cuaca di negara Indonesia yaitu tropis, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian

No.	Kriteria Penilaian	Kondisi Kulit
1.	Nilai 0 sampai dengan 40%	Kering
2.	Nilai 40% sampai dengan 60%	Normal
3.	Nilai 60% sampai dengan 100%	Lembab

Referensi skor kadar kelembapan:

1. Nilai 0 sampai dengan 40% menunjukkan kondisi kulit kering.
2. Nilai 40% sampai dengan 60% menunjukkan kondisi kulit normal.
3. Nilai 60% sampai dengan 100% menunjukkan kondisi kulit lembab.

Untuk memudahkan perhitungan dalam penelitian ini, nilai tingkat pengukuran adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrumen

Bagian Wajah	Pedoman Penelitian
Dahi	Alat menunjukkan presentase 0%-40% menunjukkan kondisi kulit kering.
	Alat menunjukkan presentase 40%-60% menunjukkan kondisi kulit normal.
	Alat menunjukkan presentase 60%-100% menunjukkan kondisi kulit lembab.
Hidung	Alat menunjukkan presentase 0%-40% menunjukkan kondisi kulit kering.
	Alat menunjukkan presentase 40%-60% menunjukkan kondisi kulit normal.
	Alat menunjukkan presentase 60%-100% menunjukkan kondisi kulit lembab.
Pipi Kanan	Alat menunjukkan presentase 0%-40% menunjukkan kondisi kulit kering.
	Alat menunjukkan presentase 40%-60% menunjukkan kondisi kulit normal.
	Alat menunjukkan presentase 60%-100% menunjukkan kondisi kulit lembab.
Pipi Kiri	Alat menunjukkan presentase 0%-40% menunjukkan kondisi kulit kering.
	Alat menunjukkan presentase 40%-60% menunjukkan kondisi kulit normal.
	Alat menunjukkan presentase 60%-100% menunjukkan kondisi kulit lembab.
Dagu	Alat menunjukkan presentase 0%-40% menunjukkan kondisi kulit kering.

	Alat menunjukkan presentase 40%-60% menunjukkan kondisi kulit normal.
	Alat menunjukkan presentase 60%-100% menunjukkan kondisi kulit lembab.

Cara mengetahui hasil dari pengukuran kelembapan kulit wajah, dengan menggunakan *skin analyzer* adalah apabila angka presentase menunjukkan angka 0-40 adalah kering, sedangkan bila menunjukkan angka 41-60 menunjukkan kulit normal dan angka 61-100 menunjukkan kulit lembab.

Kriteria penilaian ini, dilakukan sebagai lembar instrumen yang bertujuan untuk mempermudah melakukan penelitian terhadap sampel. Pengukuran pada masing-masing sampel dilakukan 10 menit setelah dilakukan perlakuan perawatan wajah. Pada pengukuran *skin analyzer* dilakukan pada lima aspek pada yakni dahi, hidung, pipi kanan dan kiri, serta dagu.

3.5 Prosedur Penelitian

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya, maka diadakan perlakuan sebanyak 8 kali yaitu dengan jarak tiga hari sekali selama kurang lebih 1 bulan terhadap masing-masing sampel. Secara garis besar perlakuan penelitian ini diberi dua tindakan, yakni kelompok A diberikan perawatan kulit wajah yang menggunakan masker oatmeal (*Avena sativa*), sedangkan kelompok B diberikan perawatan kulit wajah yang menggunakan masker beras merah (masker kontrol). Rincian selengkapnya yang terdiri dari alat dan bahan untuk perlakuan pada masing-masing kelompok total berjumlah 10 sampel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Alat dan Bahan Perawatan Wajah dengan Masker Oatmeal dan Masker Beras Merah

No	Alat dan Bahan	Jumlah	Keterangan
1.	<i>Facial bed</i>	10 buah	Digunakan sebagai tempat tidur untuk perawatan
2.	<i>Hair bando</i>	10 buah	Agar rambut sampel tidak dikotori oleh kosmetika perawatann
3.	Handuk kecil	40 buah	1 handuk digunakan untuk alas dan 1 handuk digunakan untuk menutup kepala sampel, 1 handuk untuk penutup dada dan 1 handuk untuk lap.
4.	Spons Wajah	4 buah	Untuk membantu membersihkan wajah sampel setelah perawatan
5.	Tissue	Secukupnya	Untuk mengeringkan wajah setelah perawatan
6.	Kapas	Secukupnya	Untuk mengangkat susu pembersih, Untuk menutup mata sampel
7.	Susu pembersih	100 ml	Digunakan untuk membersihkan wajah sampel dari kotoran
8.	Penyegar	100 ml	Untuk menyegarkan kulit wajah
9.	Masker oatmeal	500 gr	Untuk melembapkan kulit wajah
10.	Masker beras merah	500 gr	Untuk melembapkan kulit wajah
11.	Baskom	2 buah	Untuk wadah air pembilas
12.	Kuas masker	2 buah	Untuk membantu proses pengolesan masker
13.	Cawan	2 buah	Sebagai wadah kosmetik yang akan digunakan, Sebagai wadah masker
14.	Air	Secukupnya	Untuk membersihkan sisa-sisa bahan kosmetik dan masker

Sumber: Data Pribadi, 2015

Sebelum melakukan perawatan kulit wajah kering terlebih dahulu dibuat masker oatmeal (*Avena sativa*), berikut langkah-langkah pembuatan masker oatmeal:

1. Siapkan oatmeal 100gr ke dalam mangkok masker.
2. Kemudian siapkan air panas 80°C.
3. Beri air panas 80°C perlahan pada oatmeal secukupnya.
4. Aduk oatmeal perlahan hingga mengental dan halus.
5. Setelah masker oatmeal mengental, halus dan dingin masker oatmeal telah siap untuk digunakan. Masker oatmeal jangan dibiarkan terlalu lama karna akan mengeras.

<p>1. Ambil oatmeal 100gr sendok teh ke dalam mangkok masker</p> 	<p>2. Siapkan air panas 80°C</p> 
<p>3. Kemudian ambil air secukupnya sambil diaduk</p> 	<p>4. Aduk oatmeal hingga mengental halus dan dingin</p> 

Gambar 3.3 Prosedur Pembuatan Masker Oatmeal

Adapun langkah-langkah perlakuan kedua kelompok adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan semua alat dan bahan yang akan digunakan.

- 2) Alat dan bahan yang sama digunakan harus dalam keadaan steril.
- 3) Menempatkan sampel pada tempat perawatan yang telah disediakan
- 4) Sebelum melakukan perawatan, sebaiknya wajah dibersihkan.
- 5) Melakukan diagnosa dan tes awal pada kulit wajah sampel
 - a. Tempelkan *skin analyzer* pada bagian wajah, sehingga kelembapan kulit wajah bisa diukur.
 - b. Hasil pengukuran awal dan akhir dimasukkan ke dalam lembar data dilakukan oleh dosen juri.
- 6) Pada kelompok pertama, wajah model dioleskan masker oatmeal dengan menggunakan kuas masker, pada seluruh bagian wajah kecuali area mata dan bibir. Masker dibiarkan mengering alami dan menempel pada kulit wajah selama 10-15 menit.
- 7) Pada kelompok kedua, wajah diolesi masker beras merah (masker kontrol). Masker dibiarkan mengering alami pada kulit selama 10-15 menit.
- 8) Setelah 10-15 menit, masker dibersihkan dengan menggunakan waslap bersih yang telah dicelupkan ke dalam air, lalu wajah diberi penyegar.
- 9) Perawatan lengkap di atas dilakukan 8 kali perlakuan dalam jangka waktu seminggu 2 kali selama 1 bulan di laboratorium IKK Universitas Negeri Jakarta.

Pelaksanaan eksperimen ini dengan sistem pemberian masker seminggu 2 kali dilakukan selama 4 minggu secara teratur. Cara mengukur kelembapan pada kulit wajah sebelum dan sesudah perawatan adalah sebagai berikut:

1. Setelah kedua kelompok diberikan perlakuan, kemudian kulit wajah dites kembali dengan menggunakan alat *skin analyzer*.
2. Membagi kulit wajah menjadi 5 bagian, yaitu: dagu, hidung, dahi, pipi kiri, dan pipi kanan.
3. Mengukur kelembapan kulit wajah dengan alat ukur *skin analyzer* dan memasukan hasil pengukuran tersebut ke dalam masing-masing format data.

Data yang dikumpulkan adalah data primer yang dihasilkan dari hasil eksperimen dengan menggunakan instrumen pengukuran kelembapan dengan menggunakan alat *skin analyzer*. Pengumpulan data dilakukan selama 1 bulan terdiri dari 1 minggu 2 kali perlakuan, maka perlakuan dilakukan 8 kali pengulangan. Langkah-langkah penelitian dilakukan sebagai berikut:

- 1) Jumlah subyek suatu populasi dipilih menjadi kelompok A dan kelompok B.
- 2) Melakukan tes awal T1 untuk mengukur variabel bebas pada kelompok A dan B, kemudian menghitung nilai rata-rata kelompok.
- 3) Memberi perlakuan atau perawatan kepada kedua kelompok eksperimen, dimana kelompok A menggunakan oatmeal dan kelompok B masker beras merah (masker kontrol).
- 4) Memberi tes akhir (T₂) kepada kedua kelompok kemudian menghitung nilai rata-rata, masing-masing kelompok A(T₂)_A dan kelompok B (T₂)_B.
- 5) Membedakan hasil penilaian kedua kelompok.

3.6 Teknik Analisis Data

Sebelum mengadakan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas. “Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak” (Noor, 2011: 174). Uji yang dapat digunakan yaitu dengan nama “uji *Liliefors*. yaitu dengan menyusun data sebagai berikut” (Sudjana, 2009: 468). Keterangan Uji Lilifors :

1. Mengurutkan data dari yang terkecil untuk memperoleh nilai X_i
2. Mencari nilai rata-rata dari tiap data, mencari simpangan baku (s) dengan rumus (Sudjana, 2009: 93):

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

3. Mencari nilai Z: dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$
4. Mencari nilai F(Z_i) dengan menggunakan tabel Z : $P(Z \leq Z_i)$
5. Mencari nilai F(Z_i) dengan rumus $S(Z_i) = \frac{\text{data ke-1}}{N}$
6. Mencari nilai $F(Z_i) - S(Z_i)$: selisih F(Z_i) dengan S(Z_i) merupakan harga mutlak.
7. Menentukan nilai L_{hitung} dari yang terbesar untuk keperluan penilaian penarikan kesimpulan.

Bila $L_{hitung} > L_{tabel}$ artinya data berdistribusi tidak normal.

Bila $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal

Uji homogenitas dilakukan, untuk menguji kesamaan beberapa buah kesamaan. Apakah populasi kedua kelompok homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji F (Sudjana, 2009: 249-250):

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

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$S^2 = \frac{n(\sum Xi^2) - (\sum x1)^2}{n(n-1)}$$

F = distribusi F atau varians hitung

S_1^2 = varians kelompok sampel yang lebih besar

S_2^2 = varians kelompok sampel yang lebih kecil

S^2 = varians kelompok sampel 1 atau 2

Jika hasil perhitungan mendapatkan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka diterima H_0 artinya data penelitian bersifat homogen, sebaliknya jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya data tidak homogen. Uji kemsamaan dua varians menggunakan taraf signifikan 0,05. Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas maka teknik analisa data yang digunakan untuk menguji hipotesis di atas adalah t dua rata-rata. Pada taraf signifikan = 0,05 dengan rumus (Sudjana, 2009: 239):

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

t : Statistik penguji

S : Simpangan baku gabungan kedua kelompok sampel

\bar{X}_1 : Rata-rata nilai kelompok A yang menggunakan masker oatmeal

\bar{X}_2 : Rata-rata nilai kelompok B yang menggunakan masker beras merah

n_1 : Jumlah sampel kelompok A

n_2 : Jumlah sampel kelompok B

Jika hasil perhitungan mendapatkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak berarti perawatan yang menggunakan masker oatmeal lebih baik dibandingkan dengan perawatan yang menggunakan masker beras merah terhadap peningkatan kelembapan pada kulit wajah kering. Sebaliknya jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima berarti tidak ada perbedaan antara penggunaan masker oatmeal dengan perawatan wajah dengan menggunakan masker beras merah terhadap peningkatan kelembapan pada wajah.

Rumus simpangan gabungan (Sudjana, 2009: 99):

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum n_i - k}$$

Keterangan:

S^2 = Simpangan baku

n_1 = Jumlah sampel kelompok A

n_2 = Jumlah sampel kelompok B

S_1^2 = Varians kelompok masker oatmeal

k = Varians kelompok masker beras merah

Bila interpretasi dan pengujian tidak berdistribusi normal dan homogenitas maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik adalah uji U Mann Whitney (Nazir, 2009: 404):

Rumus:

$$U_A = n_A n_B + \frac{n_A (n_A + 1)}{2} - R_A$$

$$U_B = n_A n_B + \frac{n_A (n_A + 1)}{2} - R_B$$

Keterangan:

U_A = Statistik uji U_A

U_B = Statistik uji U_B

n_A = Jumlah sampel kelompok A

n_B = Jumlah sampel kelompok B

R_A = Jumlah rank sampel A

R_B = Jumlah rank sampel

3.7 Hipotesis Statistik

Setelah dilakukan teknik analisis data, langkah selanjutnya adalah mengubah rumusan menjadi hipotesis statistik. Uji hipotesis statistik dalam penelitian ini menggunakan uji t kesamaan dua rata-rata satu pihak untuk mengetahui apakah ada perbandingan hasil eksperimen A dengan eksperimen B.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

1. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$
2. $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

H_0 = Hasil kelembapan pada kulit wajah kering, dengan perawatan wajah yang menggunakan masker oatmeal (*Avena sativa*), sama efektif melembapkan kulit kering, dengan yang menggunakan masker beras merah (kontrol).

H_1 = Hasil kelembapan pada kulit wajah kering, dengan perawatan wajah yang menggunakan masker oatmeal (*Avena sativa*), lebih tinggi melembapkan kulit kering, dibandingkan dengan menggunakan masker beras merah (kontrol).

μ_1 = Nilai rata-rata hasil kelembapan pada kulit wajah kering dengan perawatan yang menggunakan masker oatmeal (*Avena sativa*).

μ_2 = Nilai rata-rata hasil kelembapan kulit wajah kering dengan perawatan menggunakan masker beras merah (kontrol).