

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Formulasi gel minyak atsiri daun cengkeh sebagai antiseptic tangan yang sebelumnya telah diformulasikan dan diuji oleh peneliti terdahulu, dilakukan pengembangan formulasi dengan cara memberikan tambahan varian aroma, yang bertujuan untuk meningkatkan daya guna dan kemauan masyarakat dalam penggunaan antiseptic tangan berbahan herbal dengan aroma yang lebih disukai serta aman tanpa alkohol yang dapat mengurangi kekhawatiran konsumen terhadap pemakaian gel antiseptic tangan yang mengandung banyak alkohol yang kemungkinan dapat termakan atau menempel dimakanan. Analisis terhadap minyak atsiri daun cengkeh menggunakan GC dengan detektor MS yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya, menyatakan bahwa kandungan minyak atsiri yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan kandungan minyak atsiri daun cengkeh pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ayoola *et.al*, 2016 yang mana melaporkan bahwa minyak atsiri daun cengkeh dengan kadar tertinggi yaitu *p-eugenol*, *caryophyllene*, dan *eugenol acetate*.

Pemilihan aroma yang lebih disukai oleh konsumen dipilih secara langsung berdasarkan empat pilihan aroma yang sudah disediakan oleh peneliti. Varian aroma yang ditambahkan yaitu berupa aroma buah-buahan yang disesuaikan dengan segmentasi konsumen yang dipilih dan berdasarkan keamanan aroma sebagai bahan *food grade*.

Aroma buah-buahan dipilih sebagai aroma tambahan untuk antiseptik tangan berbahan alam karena merupakan aroma yang cocok untuk dicampurkan ke dalam bahan herbal dan merupakan aroma yang banyak disukai oleh konsumen laki-laki maupun perempuan dengan rentang umur yang luas. Oleh karena itu untuk konsumen dengan segmentasi umur antara umur 18- 21 tahun dipilhkan aroma buah-buahan yang segar, manis dan umumnya banyak disukai, yaitu seperti aroma jeruk yang umum banyak disukai oleh konsumen dan terdapat dibanyak produk sebagai bahan tambahan aroma, leci yang memiliki aroma yang khas, dan frambozen yang memiliki aroma manis yang kuat. Pemilihan aroma tersebut berdasarkan tinjauan lapangan yang telah dilakukan untuk mengetahui aroma-aroma yang banyak dipasaran dan pemilihan berdasarkan intuisi dari peneliti. Aroma yang digunakan bukan merupakan aroma sintetis yang biasanya digunakan pada parfum atau pada gel antiseptic lainnya yang terdapat dipasar, karena peneliti ingin mengutamakan keamanan dari formulasi antiseptik tersebut. Bahan bahan yang digunakan untuk formulasi Gel antiseptic tangan minyak atsiri daun cengkeh ini antara lain propilen glikol yang berfungsi sebagai zat pembasah yang mana dapat menjaga dan mempertahankan kandungan air dalam sediaan sehingga sifat fisik dan stabilitas sediaan selama penyimpana dapat dipertahankan serta memiliki stabilitas yang baik pada pH 3-6. Glicerol memiliki sifat absorpsi yang cepat terhadap kulit, oleh karena itu digunakan Glicerol atau gliserin sebagai zat penjaga kelembapan dan memberikan efek dingin pada kulit. Gelling agent yang digunakan yaitu karbopol, karbopol

digunakan sebagai bahan dasar pembentukan gel yang paling baik stabilitasnya.

Sebelum dilakukan uji kepada konsumen, terlebih dahulu dilakukan uji terhadap sediaan gel antiseptic tangan untuk mengetahui karakteristik dan kualitas dari formulasi sediaan terdahulu yang telah diberikan varian aroma. Uji yang dilakukan pertama kali yaitu uji pH sediaan menggunakan pH meter. pH yang dihasilkan dari keempat sediaan menunjukkan angka 4, hal ini dikarenakan peneliti kurang menambahkan zat pembasa ke dalam sediaan gel antiseptic yang menggunakan carbopol sebagai geling agent yang mana bersifat asam. Walaupun bersifat sedikit lebih asam dibandingkan dari ketentuan Ph yang seharusnya untuk kulit yaitu 4,5- 6, tidak ditemukan adanya keluhan dari panelis dan gel dapat terbentuk dengan baik, yang mana carbopol seharusnya mengembang dan terbentuk pada suasana basa. Hal ini dapat terjadi mungkin dikarenakan pH yang terbentuk tidak jauh berbeda dengan pH yang seharusnya, tidak ada panelis yang memiliki kulit yang sensitif, dan tidak ada luka pada tangan, serta struktur lapisan kulit telapak tangan yang cenderung lebih tebal sehingga memungkinkan tangan lebih tahan terhadap sediaan yang sedikit asam. Namun hal ini harus diperhatikan kembali dan dilakukan perbaikan dalam formulasi karena penggunaan yang berulang-ulang, terlebih lagi sediaan ini merupakan sediaan yang digunakan untuk membersihkan tangan sehingga dikhawatirkan akan menyebabkan iritasi kedepannya, oleh karena itu perlu diformulasikan kembali agar

mendapatkan formula gel antiseptic tangan dari minyak atsiri daun cengkeh dengan pH yang sesuai dan aman untuk digunakan berulang kali.

Uji daya sebar dilakukan untuk mengetahui seberapa luas sebaran yang dihasilkan oleh sediaan jika diaplikasikan ke kulit dan diberi tekanan. Daya sebar ini bertujuan untuk memudahkan penyebaran zat aktif keseluruhan permukaan kulit tangan secara merata agar dapat meningkatkan efektivitas zat aktif dari antiseptic tersebut. Uji daya sebar dilakukan dengan meletakan sediaan ditengah kaca arloji lalu di beri tekanan hingga 500g. Uji ini dilakukan dengan memberikan pembanding yaitu gel antiseptic tangan yang ada di pasaran. Hasil dari uji daya sebar dari ke empat sampel menunjukkan rata-rata sebaran seluas 5,265 cm, yang mana hampir sama dengan luas sebaran gel antiseptic yang ada dipasaran, yaitu 5,16 cm. hal ini menunjukkan bahwa sediaan gel minyak atsiri daun cengkeh sebagai antiseptic tangan ini memiliki daya sebaran yang bagus dan sesuai dengan teori, yaitu lebih dari 5 cm. Daya sebar sediaan uji lebih luas dibandingkan dengan luas sebaran gel yang ada dipasaran dikarenakan gel sediaan uji merupakan sediaan emulsi gabungan antara minyak dan air yang kental sehingga membuat sediaan menjadi licin serta mudah menyebar, dibandingkan dengan sediaan yang ada dipasaran yang mengandung alcohol lebih banyak sehingga membuat sediaan cepat mengering dan sedikit ketika diberi tekanan.

Uji daya rekat dilakukan untuk mengetahui seberapa lama sediaan merekat pada permukaan kulit untuk memberikan efek terapinya. Semakin lama suatu sediaan merekat dipermukaan kulit, maka semakin baik

keefektifitas zat aktifnya, namun jika terlalu lama akan menyebabkan ketidaknyamanan bagi konsumen karena meninggalkan bekas yang terlalu lengket dan susah dihilangkan, oleh karena itu diperlukan formulasi yang dapat memaksimalkan keefektifitas zat aktif dalam memberikan efek terapi dan tidak menimbulkan efek lengket yang lama. Uji daya sebar dari ke empat sampel dan sediaan gel dipasaran menunjukkan bahwa sampel atau sediaan uji memiliki waktu rekat lebih lama dibandingkan sediaan gel yang berada di pasaran, yaitu lebih dari 1 detik. Hal ini dapat terjadi karena kandungan minyak atsiri, gliserin, dan penambahan aroma membuat sediaan uji menjadi lebih kental dan lebih lengket.

Uji viskositas bertujuan untuk mengetahui kekentalan atau seberapa kental sediaan gel yang dihasilkan dari suatu formulasi. Dari hasil uji viskositas menggunakan alat RION Viskometer VT-04E, menunjukkan bahwa sediaan uji yang mendekati angka kekentalan sediaan gel dipasaran yaitu 30 dPa'S adalah sampel dengan aroma asli, dengan perolehan nilai kekentalan 33 dPa'S. sediaan uji dengan aroma leci, jeruk, dan frambozen menunjukkan angka 38 dPa'S, 40 dPa'S, dan 48 dPa'S, kekentalan ini muncul dikarenakan adanya tambahan cairan aroma yang mana banyak sedikit penambahannya mempengaruhi kekentalan sediaan uji. Banyak sedikitnya penambahan aroma pada sediaan uji dipengaruhi oleh kuat lemahnya aroma yang ditambahkan untuk menutupi atau mengimbangi aroma dari minyak atsiri daun cengkeh agar didapatkan aroma yang sesuai. Semakin banyak aroma yang ditambahkan, semakin kental sediaan uji yang dihasilkan. Penambahan aroma

ini berlaku untuk aroma yang berbeda, karena sifat kekentalan cairan setiap aroma berbeda-beda. Sehingga jumlah aroma yang ditambahkan dan kekentalan sediaan masing-masing aroma dapat mempengaruhi kekentalan sediaan gel minyak atsiri.

Uji efektivitas dan potensial antiseptic terhadap bakteri bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif zat aktif yang terkandung dalam sediaan dan kadar minimum kadar zat aktif yang dapat berpotensi untuk membunuh bakteri. Dari hasil uji yang dilakukan, terlihat bahwa sediaan uji memiliki daya bunuh dan potensial yang baik serta dapat melampaui daya bunuh dari sediaan gel yang ada dipasaran. Potensial kadar minimum zat aktif untuk membunuh bakteri pun menghasilkan persentase yang kecil, dimana semakin kecil hasil persentase kadar minimum potensi suatu antiseptic, maka semakin baik pula kemampuan zat aktif untuk membunuh bakteri dalam kadar yang lebih rendah, sehingga dapat dijadikan pedoman untuk membuat formula selanjutnya dimana penggunaan zat aktif minyak atsiri daun cengkeh dapat dikurangi agar aroma minyak atsiri daun cengkeh dapat lebih dinetralkan atau dikombinasikan dengan aroma yang lebih dominan. Serta dalam penggunaannya untuk diaplikasikan ditangan tidak perlu sebanyak seperti pemakaian sediaan gel dipasaran dan tidak diperlukan tambahan alcohol sebagai antiseptic tambahan karena dengan kadar zat aktif yang kecil, mampu untuk membunuh bakteri, sehingga bisa lebih hemat dalam produksi.

Segmentasi konsumen dipilih berdasarkan segmentasi demografi, yaitu berdasarkan umur, gender, dan pendidikan, umur yang dipilih antara umur 18-

22 tahun, baik laki-laki maupun perempuan, dan sedang menempuh masa studi. Umur 18-22 tahun dipilih karena konsumen yang memperhatikan atau sering menggunakan produk antiseptic tangan adalah rentang umur tersebut, namun walaupun sepertinya perempuan lebih dominan atau lebih tertarik dengan produk antiseptic tangan ini, konsumen laki-laki pun tidak menutupi kemungkinan bahwa mereka juga membutuhkan produk antiseptic tangan. Latar belakang pendidikan dipilih untuk melihat seberapa jauh pengetahuan dan kegunaan dari antiseptic tangan untuk keperluan sehari-hari.

Latar belakang pendidikan yang berbeda bisa menghasilkan penilaian yang berbeda mengenai fungsi dan kegunaan dari sediaan antiseptic tangan, seperti contohnya untuk studi teknik mesin, pengguna antiseptic tangan dibutuhkan setelah mereka melakukan aktivitas yang melibatkan mesin-mesin dan perkakas lainnya. Untuk studi pada bidang kesehatan lebih banyak dimanfaatkan untuk membersihkan tangan sebelum dan sesudah melakukan aktivitas medis atau yang lainnya, serta melihat dari manfaat akan sumber daya yang dapat dijadikan zat antibakteri. Untuk studi ekonomi, mereka lebih melihat dari segi keekonomisan dari sediaan, inovasi bahan baku dan bagaimana peluang antiseptic tangan berbahan dasar herbal, dan hubungan antara manfaat dan kelayakan jual, sedangkan untuk studi ilmu pemerintahan lebih menilai antiseptic seperti antiseptic pada umumnya seperti masyarakat umum, hanya melihat dari bentuk fisik atau tampilan dan apa yang dihasilkan dari sediaan tersebut, seperti aroma, tampilan gel, dan kesan bersih yang diciptakan.

Dari segmentasi pasar yang dilihat dari segi demografisnya dapat diketahui bahwa jika ingin sediaan uji menjadi produk yang layak dijual dan digunakan oleh masyarakat luas dengan berbagai sudut pandang dan pemahaman, maka sediaan uji harus bisa memenuhi anggapan dan harapan konsumen sebagai antiseptic tangan yang sesuai, namun jika memang pengembangan formulasi gel antiseptic tangan menggunakan minyak atsiri daun cengkeh belum memenuhi kriteria konsumen secara luas, mungkin bisa diarahkan kepada konsumen yang lebih memikirkan isi dan manfaat dari antiseptic tangan tersebut, atau yang memahami bahwa bentuk sediaan yang menggunakan bahan dasar herbal tidak akan sama dengan yang sintesis, serta dapat membidik ke tempat-tempat yang memiliki konsumen tetap yang menyukai penggunaan barang berbahan dasar herbal.

Panelis yang dipilih untuk melakukan uji pemilihan aroma dan penerimaan formulasi gel minyak atsiri daun cengkeh sebagai antiseptik tangan ini dipilih dari empat fakultas yang berbeda di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yaitu Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi, dan Fakultas Ilmu Sosial dan Politik. Panelis diambil dengan cara melakukan kuota sampling dari perbandingan jumlah mahasiswa dari masing-masing fakultas. Jumlah mahasiswa dari masing-masing fakultas adalah 2400, 4800, 3600, dan 2000, dari masing-masing fakultas diambil beberapa mahasiswa dengan cara membandingkan jumlah mahasiswa di masing-masing fakultas dengan jumlah seluruh mahasiswa di empat fakultas, lalu dikalikan 100, karena untuk jumlah panelis

kategori panelis konsumen adalah minimum 100 orang. Lalu didapatkan panelis dimasing-masing fakultas yaitu, 19 orang, 38 orang, 28 orang, dan 15 orang, namun ketika dilapangan, didapatkan panelis dengan jumlah lebih banyak, yaitu untuk FKIK sebanyak 30 orang, untuk F.Teknik sebanyak 30 orang, F.Ekonomi sebanyak 41 orang, dan FISIPOL sebanyak 27 orang, sehingga jumlah panelis yang melakukan uji adalah 128 panelis. Hal ini terjadi karena besarnya antusias mahasiswa untuk mencoba produk baru yang dibuat oleh prodi Farmasi, dimana diharapkan dapat mengeluarkan produk atas nama prodi, fakultas, dan universitas untuk kedepannya.

Aroma yang ditawarkan antara lain aroma leci, jeruk, original, dan frambozen. Panelis diminta untuk mencium dan mencobanya ditangan serta memilih aroma mana yang paling disukai. Hasi dari pemilihan aroma dapat dilihat dari table berikut :

Tabel 6. Analisis Signifikansi Pemilihan Aroma

FAKULTAS	Score SAMPEL				Asym. Signifikansi	Keterangan
	3456	4563	5634	6345		
FKIK	68	95	61	65	0,000	Signifikan
TEKNIK	77	72	65	72	0,115	Tidak signifikan
EKONOMI	68	92	62	75	0,000	Signifikan
FISIPOL	54	65	56	71	0,003	Signifikan
JUMLAH	267	324	244	283		
RATA-RATA	66.75	81	61	70.75		
PERSENTASE	24%	29%	22%	25%	0.000	Signifikan

Dari hasil uji pemilihan aroma dari keempat fakultas, dapat diketahui bahwa sampel dengan aroma jeruk mendapat persentase yang paling besar diantara tiga sampel yang lainnya yaitu sebesar 29%, sedangkan untuk aroma

leci sebesar 24%, sampel dengan aroma original sebesar 22% dan untuk sampel dengan aroma frambozen sebesar 26%. Setelah dianalisis menggunakan SPSS, dapat diketahui bahwa perbedaan besar persentase antara pemilihan aroma pada masing-masing sampel menghasilkan asymp, sigma sebesar 0,000, dimana berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sampel satu dengan yang lainnya, sehingga jika ingin memilih aroma mana yang akan diproduksi lebih banyak bisa berdasarkan hasil pemilihan aroma tersebut. Namun yang perlu diperhatikan adalah untuk memilih aroma mana lagi yang akan diproduksi atau akan dijual maka harus dilihat dari perbedaan masing-masing persentase yang dihasilkan, jika perbedaan yang dihasilkan tidak signifikan maka dapat dipertimbangkan mengenai pemilihan aroma yang selanjutnya, seperti contohnya pada analisis aroma leci dengan aroma frambozen, dimana tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara keduanya, sehingga jika ingin menambahkan produksi dengan aroma frambozen atau menjual dengan aroma frambozen tidak ada masalah atau tetap bisa diterima oleh masyarakat.

Analisis preferensi aroma pada masing-masing fakultas juga dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara satu sampel dan lainnya. Preferensi aroma di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, menunjukkan bahwa mahasiswa FKIK lebih menyukai aroma pada sampel 4563 dengan jumlah score 95, dimana score tersebut paling tinggi diantara penilaian score aroma yang lainnya yaitu sebesar 68 untuk sampel 3456, 61 untuk sampel 5634, dan 65 untuk sampel 6345. Hal ini dapat dilihat dari analisis SPSS

menggunakan uji Kruskal-Wallis, bahwa nilai asymp.sig yang didapatkan sebesar 0,000 yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara preferensi atau kesukaan panelis terhadap aroma satu dan lainnya, sehingga dapat dikatakan bahwa jika ingin menjual atau memproduksi gel minyak atsiri daun cengkeh untuk mahasiswa FKIK, akan lebih menjanjikan jika aroma yang ditambahkan seperti aroma jeruk. Namun, walaupun sampel aroma jeruk mendapatkan score paling tinggi, pemberian varian aroma yang lain tetap dapat diberikan, melihat dari analisis Mann-whitney terdapat tiga sampel yang memiliki perbedaan yang tidak signifikan terhadap kesukaan aroma yang dipilih oleh panelis, yaitu aroma leci, original, dan frambozen, diantara ketiga sampel tersebut terdapat satu sampel yang jika dibandingkan akan menghasilkan asymp.sig yang lebih kecil dibandingkan dengan yang lain walaupun tetap $> 0,050$, yaitu aroma leci, karena jika dibandingkan dengan aroma original dan frambozen, didapatkan hasil asymp.sig sebesar 0,202 dan 0,471, dimana lebih kecil dari pada asymp.sig yang dihasilkan dari analisis perbedaan aroma jeruk dengan aroma frambozen yaitu sebesar 0,625. Maka lebih baik memberikan variasi aroma dengan aroma leci karena panelis cenderung lebih memilih aroma leci dari pada sampel yang lain.

Selain melalui analisis SPSS, preferensi panelis terhadap aroma yang dipilih juga dapat dilihat dari penilaian dan pendapat panelis terhadap aroma pada masing-masing sampel. Menurut alasan yang diuraikan oleh panelis mengenai aroma yang dipilih, mereka rata-rata menyukai aroma yang cenderung segar dan manis. Alasan yang dikemukakan oleh 21 panelis untuk

aroma leci menyatakan bahwa aroma ini memiliki aroma yang menyengat dan terlalu kuat dan hanya 9 panelis memberikan penilaian bahwa aroma pada sampel ini memiliki aroma yang lembut dan manis. Menurut pendapat panelis mahasiswa FKIK, aroma leci yang dicampurkan dengan aroma minyak atsiri cengkeh ini memberikan aroma yang sedikit aneh dan tidak jelas karena perpaduan aroma yang mungkin belum familiar untuk masyarakat. Untuk sampel dengan aroma perpaduan antara minyak atsiri daun cengkeh dengan jeruk ini, sebanyak 24 panelis berpendapat bahwa aroma ini memiliki aroma buah yang segar dan manis, serta memiliki aroma yang enak, lembut dan wangi, sedangkan 6 panelis menyatakan bahwa aroma pada sediaan ini memiliki aroma yang aneh. Untuk aroma original atau aroma dari minyak atsiri daun cengkeh itu sendiri, 23 panelis berpendapat bahwa aroma ini tidak enak, berbau menyengat, dan aneh, dan untuk aroma frambozen, walaupun ada panelis yang memberikan pendapat bahwa sampel ini memiliki aroma yang harum dan ringan, namun 21 panelis memberikan pendapat bahwa perpaduan aroma ini menimbulkan aroma yang aneh dan menyengat. Oleh karena itu, dapat dilihat dari penilaian dan pendapat dari panelis, diketahui bahwa sebagian besar panelis memilih aroma jeruk dengan alasan bahwa aroma ini memberikan aroma buah yang enak, segar, dan manis.

Preferensi aroma di Fakultas Teknik menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Teknik cenderung menyukai aroma leci dengan jumlah score 87, dimana score tersebut paling tinggi diantara penilaian score aroma yang lainnya yaitu sebesar 81 untuk aroma jeruk, 72 untuk aroma original, dan 79

untuk aroma frambozen. Perbedaan preferensi ini dapat dilihat dari analisis SPSS menggunakan uji Kruskal-Wallis, bahwa nilai asymp.sig yang didapatkan sebesar 0,115 yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara preferensi atau kesukaan panelis terhadap aroma satu dan lainnya, sehingga dapat dikatakan bahwa jika ingin menjual atau memproduksi gel minyak atsiri daun cengkeh untuk mahasiswa F. Teknik, tidak ada perbedaan antara aroma mana yang akan ditawarkan. Dan ketika dibandingkan antar sampel, hasil asymp.sig yang didapatkan paling banyak menunjukkan hasil perbedaan yang tidak signifikan. Akan tetapi terdapat satu sampel yang menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan yaitu aroma leci yang banyak disukai karena wanginya segar dengan hasil asymp.sig sebesar 0,010 jika dibandingkan dengan aroma original, walaupun jika dibandingkan dengan sampel lain tetap menghasilkan perbedaan yang tidak signifikan namun dengan melihat perbedaan score yang dihasilkan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengeluaran produk.

Dalam menentukan produk mana yang akan diproduksi dan dijual dipasaran, tidak hanya bertumpu pada score pilihan kesukaan dari panelis, namun juga harus mengetahui alasan dan pendapat panelis mengenai pilihan yang mereka pilih sebagai bahan pertimbangan selanjutnya. Pada aroma leci yang menjadi preferensi oleh 20 panelis menunjukkan bahwa sampel tersebut memiliki aroma yang wangi, menyegarkan, enak seperti buah-buahan, dan sesuai dengan selera mereka. Beberapa panelis bahkan mampu menebak aroma apa yang dicampurkan didalam sampel, yaitu aroma leci. Walaupun ada

10 panelis berpendapat bahwa aroma leci beraroma menyengat dan kurang memuaskan, namun aroma leci ini mendapatkan score paling tinggi karena lebih banyak panelis yang menyukai sampel ini dan menilai bahwa aroma yang dihasilkan sesuai dengan selera mereka. Untuk aroma jeruk, dari 30 panelis yang menilai aroma dari sampel tersebut, 13 panelis menyatakan bahwa sampel ini memiliki aroma yang tidak enak, menyengat, dan aneh, sedangkan 17 panelis sisanya menyatakan bahwa aroma yang dihasilkan sampel wangi, enak, dan segar, oleh karena itu sampel ini bisa dijadikan pertimbangan lanjut untuk diproduksi sebagai pendamping penjualan sampel dengan aroma leci, selain karena memiliki score terbanyak kedua setelah aroma leci. Untuk sampel dengan aroma original, 18 panelis berpendapat bahwa aroma pada sampel ini cenderung lebih menyengat seperti aroma obat dan jamu yang menjadikan panelis menjadi tidak suka dan merasa aneh terhadap aroma original ini, namun ada 12 panelis yang menyatakan suka dan menilai aroma yang dihasilkan wangi dan enak, mungkin panelis ini memang menyukai aroma-aroma herbal seperti daun cengkeh. Untuk aroma frambozen, 14 panelis menyatakan bahwa sampel beraroma menyengat seperti balsam, tidak enak dan aneh, sedangkan 16 panelis sisanya menilai bahwa aroma dari sampel ini wangi seperti aroma buah dan enak, oleh sebab itu sampel ini menjadi urutan ketiga dari preferensi panelis. Sehingga untuk memilih aroma mana yang akan diproduksi selain aroma leci, sebagai pilihan aroma yang lain, dapat dipilih antara aroma jeruk atau frambozen karena keduanya memiliki perbedaan yang tidak signifikan jika keduanya dibandingkan, serta

memiliki nilai preferensi dari panelis yang hampir sama besarnya dengan aroma leci

Preferensi aroma di Fakultas Ekonomi menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Ekonomi cenderung menyukai aroma jeruk dengan jumlah score 121, dimana score tersebut paling tinggi diantara penilaian score aroma yang lainnya yaitu sebesar 97 untuk aroma leci, 86 untuk aroma original, dan 109 untuk aroma frambozen. Hal ini dapat dilihat dari analisis SPSS menggunakan uji Kruskal-Wallis, bahwa nilai *asym.sig* yang didapatkan sebesar 0,000 yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara preferensi atau kesukaan panelis terhadap aroma satu dan lainnya, sehingga dapat dikatakan bahwa jika ingin menjual atau memproduksi gel minyak atsiri daun cengkeh untuk mahasiswa F. Ekonomi, akan lebih menjanjikan jika aroma yang ditambahkan seperti aroma jeruk. Namun, walaupun aroma jeruk mendapatkan score paling tinggi, pemberian varian aroma yang lain tetap dapat diberikan, melihat dari analisis Mann-whitney terdapat satu sampel yang memiliki perbedaan yang tidak signifikan pada kesukaan aroma yang dipilih oleh panelis, yaitu aroma leci, dengan aroma frambozen, dengan score *asym.sig* sebesar 0,246. Maka lebih baik memberikan variasi aroma frambozen karena panelis cenderung lebih memilih sampel dengan aroma frambozen dari pada aroma yang lain.

Hal tersebut dapat dilihat pula dari alasan yang dikemukakan panelis terhadap masing masing sampel. Untuk aroma leci, walaupun panelis menilai bahwa aroma pada sampel ini cenderung menyengat, seperti bau obat, obat

jamu, dan aneh, namun ada panelis yang berpendapat bahwa aroma pada sampel ini menyegarkan dan memiliki aroma yang enak serta khas. Untuk untuk aroma jeruk, panelis berpendapat bahwa sampel ini memiliki aroma yang menyenangkan, karena mengeluarkan aroma buah yang menyegarkan dan enak. Untuk aroma original, 6 panelis berpendapat bahwa sampel ini mempunyai aroma yang enak dan lembut, sedangkan ke 35 panelis lainnya menyatakan bahwa sampel ini mengeluarkan aroma yang tidak enak. Aneh, dan menyengat. Dan untuk aroma frambozen, walaupun 11 panelis menyatakan aroma pada sampel ini menyengat, tidak enak, dan aneh, sebanyak 30 panelis menyatakan suka terhadap aroma ini, karena mengeluarkan aroma yang wangi, enak, dan menyegarkan. Oleh karena itu dari pendapat dan penilaian dari panelis dapat dilihat bahwa panelis lebih menyukai aroma jeruk yang merupakan perpaduan antara aroma minyak atsiri dan aroma jeruk, dan preferensi kedua adalah aroma frambozen.

Preferensi aroma di Fakultas Ilmu Sosial dan Politik menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Teknik cenderung menyukai aroma frambozen dengan jumlah score 71, dimana score tersebut paling tinggi diantara penilaian score aroma yang lainnya yaitu sebesar 54 untuk aroma leci, 65 untuk aroma jeruk, dan 56 untuk aroma original. Hal ini dapat dilihat dari analisis SPSS menggunakan uji Kruskal-Wallis, bahwa nilai *asympt.sig* yang didapatkan sebesar 0,003 yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara preferensi atau kesukaan panelis terhadap aroma satu dan lainnya, sehingga dapat dikatakan bahwa jika ingin menjual atau memproduksi gel minyak atsiri

daun cengkeh untuk mahasiswa FISIPOL, akan lebih menjanjikan jika aroma yang ditambahkan adalah aroma pada frambozen. Namun, walaupun aroma frambozen mendapatkan score paling tinggi, pemberian varian aroma yang lain tetap dapat diberikan, dengan cara melihat dari analisis Mann-whitney untuk mengetahui sampel yang memiliki perbedaan yang tidak signifikan dengan aroma frambozen, serta memiliki score kesukaan yang tinggi. Dari hasil perhitungan dilihat bahwa aroma jeruk memiliki Asy, Sig sebesar 0,263 yang mana mahasiswa FISIPOL memiliki preferensi pada aroma jeruk selain pada aroma frambozen. Hal tersebut dapat pula dijadikan bahan pertimbangan jika ingin melempar sediaan dengan aroma yang lain. Dan untuk aroma leci dan original memiliki nilai Asy, Sig yang lebih kecil dan menandakan signifikansi perbedaan preferensi aroma.

Dalam pemilihan aroma ini panelis dari mahasiswa FISIPOL memilih aroma berdasarkan kondisi lingkungan sekitar atau berdasarkan pilihan teman, karena dapat dilihat ketika melakukan pencobaan sampel, kebanyakan dari mereka menuruti dan mengikuti pilihan temannya yang lain, sehingga data pemilihan yang didapatkan cenderung tidak beragam. Hal tersebut dapat dilihat dari alasan yang dikemukakan oleh panelis terhadap penilaian aroma sampel, yaitu seperti pada aroma leci, hanya 3 panelis yang menyatakan suka terhadap aroma sampel ini, selebihnya panelis memberikan alasan yang cenderung seragam terhadap ketidaksukaannya, seperti berbau menyengat, menusuk, dan aneh. Begitu pula untuk aroma original, panelis berpendapat bahwa aroma yang dikeluarkan oleh sampel ini tidak enak, aneh, menyengat,

dan tidak cocok, yang mana pendapat ini dan score yang diberikan cenderung seragam, sedangkan untuk aroma jeruk, 13 panelis berpendapat bahwa aroma pada sampel ini enak, wangi, dan pas, dan 14 panelis lainnya menyatakan tidak suka karena aneh dan menyengat. Lalu untuk sampel yang banyak dipilih oleh panelis yaitu aroma frambozen, 18 panelis menyatakan suka terhadap sampel ini karena mengeluarkan aroma yang harum dan enak, sisanya menyatakan tidak suka karena menyengat. Oleh karena itu dapat dilihat dari alasan yang dikemukakan oleh panelis, bahwa sampel dengan aroma frambozen mendapatkan ulasan positif paling banyak dari pada untuk sampel yang lainnya.

Sebenarnya sah-sah saja jika mau memberikan seluruh varian aroma karena ketika dilapangan atau situasi dipasar tidak dapat dipungkiri bahwa indra penciuman masing-masing konsumen berbeda, sehingga bisa saja kesukaan satu konsumen dengan yang lainnya berbeda, tapi yang perlu diperhatikan, indra penciuman kita memiliki aroma umum yang mana pasti memiliki kecenderungan terhadap aroma tertentu yang menuntun konsumen untuk memilih aroma tersebut dari pada harus memilih aroma yang baru atau asing bagi indra penciumannya. Seperti halnya kecenderungan konsumen terhadap penilaian suatu aroma, dapat dilihat bahwa alasan yang diberikan panelis cenderung hamper sama antara satu dengan lainnya walaupun score yang diberikan berbeda, hal tersebut dapat dijadikan pola atau pemahaman bahwa konsumen lebih menyukai aroma yang dapat mengeluarkan efek segar dan wangi serta efek manis atau enak seperti aroma yang dikeluarkan

makanan dan panelis tidak suka terhadap aroma yang terlalu menyengat dan aneh.

Begitu pula dengan aspek pada aroma , konsumen akan lebih tertarik dengan aroma yang sudah familiar atau sudah biasa digunakan dari pada aroma yang masih terasa asing. Aroma buah-buahan seperti jeruk, strawberry, apel atau leci dan frambozen, merupakan pilihan aroma yang akan menarik minat konsumen karena beraroma seperti sirup atau aroma pada parfum, akan tetapi jika ingin menggunakan aroma seperti aroma sintetis parfum harus diperhatikan tingkat keamanannya terhadap makanan. Oleh sebab itu data ini membantu dalam hal menentukan dan memutuskan aroma mana yang lebih disukai oleh konsumen dengan melihat kecenderungan dan kesukaan konsumen terhadap sesuatu aroma.

Pemberian aroma pada suatu produk, tidak hanya digunakan untuk mengetahui preferensi atau kesukaan konsumen terhadap pemilihan produk, namun juga untuk mempengaruhi tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk disamping karakteristik dari produk itu sendiri. Begitupula pada sediaan gel antiseptic tangan minyak atsiri daun cengkeh ini, selain panelis diminta untuk menilai dengan memberikan score serta memberikan pendapatnya terhadap pilihan aroma yang diberikan, panelis diminta untuk menilai karakteristik dari sediaan gel antiseptic ini, apakah sudah sesuai dengan harapan konsumen atau belum sehingga panelis dapat memutuskan formulasi dari sediaan ini dapat diterima atau tidak beserta alasan yang mempengaruhi keputusannya.

Dilihat dari analisis konsumen pada tabel berikut :

Tabel 7. Analisis Akseptansi

FAKULTAS	PENERIMAAN		JUMLAH	Asym. Sig	Ket
	YA	TIDAK			
FKIK	25	5	30	0,000	Sig
TEKNIK	24	6	30	0,001	Sig
EKONOMI	30	11	41	0,003	Sig
FISIPOL	12	15	27	0,564	Non
JUMLAH	91	37	128		
RATA-RATA	22.75	9.25			
PERSENTASE	71%	29%		0,000	Sig

Penerimaan panelis terhadap sampel di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, dapat diketahui bahwa sebanyak 25 panelis menyatakan formulasi dan sediaan gel antiseptic tangan berbahan minyak atsiri daun cengkeh ini dapat diterima dengan alasan karena sediaan ini berbahan herbal yang aman dan non alcohol serta halal. Beberapa panelis juga berpendapat bahwa sediaan ini merupakan sediaan yang inovatif yang baik serta memiliki karakteristik yang nyaman, cepat kering, dan tidak lengket. Sedangkan untuk 5 panelis sisanya menyatakan bahwa sediaan ini tidak dapat diterima dengan alasan panelis merasakan kurang nyamannya sediaan bila dioleskan di tangan, lama untuk mengering, dan lengket, serta aroma yang masih menyengat. Perbedaan antara jumlah panelis yang menerima dan yang tidak menerima, dapat dianalisis menggunakan SPSS dengan metode Chi-Square, didapatkan hasil asymp.sig sebesar 0,000 dimana hasil ini $< 0,050$ yang mana Hasil tersebut dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah

panelis yang menerima dan yang menolak. Walaupun jumlah panelis yang menerima formulasi dari sediaan ini melebihi dari jumlah panelis yang menolak, namun panelis tetap memberikan saran mengenai perbaikan untuk kesempurnaan dari sediaan ini seperti dari segi aroma, kekentalan, dan daya rekat dari sediaan.

Hasil analisis jumlah penerimaan di fakultas teknik memaparkan bahwa, jumlah panelis yang menerima sebesar 24 orang dengan alasan nyaman, dingin, baik untuk kesehatan, memberikan rasa bersih ditangan, pas dan sesuai dengan karakteristik antiseptic tangan, aman karena dari bahan herbal, serta bagus secara inovatif. Panelis tetap dapat menerima sediaan yang dicontohkan dengan sampel walau tetap terdapat masalah dengan aroma yang ditimbulkan, sedangkan jumlah panelis yang menolak sebanyak 6 orang dengan alasan bahwa sediaan gel antiseptic tangan berbahan dasar minyak atsiri daun cengkeh ini masih terasa lengket ditangan dan aroma yang ditimbulkan terlalu menyengat. Untuk analisis menggunakan metode Chi-Square, nilai Asymp.Sig yang didapatkan sebesar 0,001 dimana hasil ini < 0,050 dan dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah panelis yang menerima dengan yang menolak. Saran yang banyak dikemukakan oleh panelis dari fakultas teknik ini yaitu untuk memperbaiki dari segi aroma agar tidak terlalu menyengat dan memberikan aroma yang lebih lembut dan segar.

Hasil analisis jumlah penerimaan di fakultas ekonomi, didapatkan bahwa 30 panelis menyatakan menerima formulasi sediaan gel antiseptic

tangan ini dengan alasan tidak lengket, layak untuk dijual, sesuai dengan karakteristik, aman karena berbahan dasar herbal, terasa dingin, dan nyaman digunakan. Pada alasan penerimaan ini, walaupun ada panelis yang menyatakan menyukai dan menerima formulasi sediaan ini karena aroma yang dikeluarkan tidak menyengat dan wangi, akan tetapi tidak sedikit pula panelis yang menyatakan menerima formulasi sediaan ini, menginginkan perbaikan dalam hal aroma, baik itu dikurangi dari aroma minyak atsiri daun cengkehnya, ataupun aromanya lebih dikembangkan agar lebih segar dan manis, serta memperbaiki formulasi untuk efek lengket yang ditimbulkan. Sedangkan sisanya yaitu 11 panelis, menyatakan tidak dapat menerima sediaan Karena berasa tidak nyaman, terasa lengket ditangan, bentuk sediaan yang terlalu kental hingga terbentuk seperti lotion, dan memiliki aroma yang menyengat. Dilihat dari hasil analisis menggunakan metode Chi-Square, didapatkan nilai Asymp.Sig sebesar 0.003 dimana hasil tersebut $< 0,050$ dan dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah panelis yang menerima dengan jumlah panelis yang tidak menerima.

Dan untuk hasil analisis perhitungan jumlah penerimaan di FISIPOL terdapat 12 panelis menyatakan menerima formulasi dari sediaan gel antiseptic ini dengan alasan beraroma wangi, tidak meninggalkan bekas, inovasi baru, nyaman digunakan, alami dan aman, serta ada pula panelis yang memberikan alasan menerima Karena sesuai dengan selera panelis. Walaupun panelis memberikan penilaian dan pendapat yang baik tentang formulasi sediaan gel antiseptic ini, akan tetapi jumlah panelis yang tidak dapat menerima lebih

banyak dari pada jumlah panelis yang menerima, yaitu sebanyak 15 panelis. Alasan dan pendapat panelis mengapa tidak dapat menerima formulasi dari sediaan ini adalah karena memiliki aroma yang terlalu menyengat, terasa lengket, sempel kurang menarik, sediaan terlalu kental, lama untuk mengering dan menurut panelis formulasi sediaan gel antiseptic ini berbeda dengan yang ada dipasaran secara umum. Namun, jika dianalisis dengan menggunakan metode Chi-Square, nilai Asymp.Sig yang didapatkan sebesar 0,564 dimana hasil ini $> 0,050$ yang mana tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah panelis yang menerima dengan panelis yang tidak menerima. Sehingga tetap ada peluang untuk mendapatkan penerimaan konsumen terhadap formulasi sediaan dengan memberikan perbaikan yang sesuai dengan diharapkan oleh konsumen.

Dari keseluruhan jumlah penerimaan di keempat fakultas, diketahui sebanyak 91 panelis menyatakan menerima formulasi sediaan sedangkan 37 panelis menyatakan tidak dapat menerima sediaan. Dihitung secara persentase, jumlah panelis yang menerima sebanyak 71% dari jumlah total panelis dan jumlah panelis yang tidak dapat menerima sebesar 29%. Dimana jumlah tersebut jika dianalisis menggunakan metode Chi-Square didapatkan hasil Asymp.Sig sebesar 0,000, dengan asumsi jika hasil Asymp.Sig yang didapatkan $> 0,050$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua jumlah sampel, dan apabila hasil Asymp.Sig yang didapatkan $< 0,050$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua jumlah sampel. Oleh karena hasil Asymp.Sig yang didapatkan dari hasil analisis antara jumlah

panelis yang menerima dengan yang tidak menerima $< 0,050$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keduanya, yang mana hal tersebut dapat dijadikan pertimbangan dan pedoman formulasi sediaan inovatif yang dapat diterima oleh konsumen.

Walaupun terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah panelis yang menerima dengan yang menolak, serta persentase jumlah panelis yang menerima lebih dari 50%, namun perbaikan terhadap formulasi sediaan tetap perlu untuk dilakukan guna meningkatkan daya terima dan daya guna suatu produk. Beberapa panelis yang menyatakan bahwa formulasi sediaan gel antiseptic tangan berbahan dasar minyak atsiri daun cengkeh ini dapat diterima pun tetap memberikan saran untuk dilakukan perbaikan formulasi, seperti memperbaiki dari segi aroma, kekentalan, dan daya rekat. Perbaikan terus menerus ini perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas suatu produk, walaupun persentase jumlah penerimaan yang didapatkan menunjukkan hasil yang lebih besar, namun tidak menutupi kemungkinan bahwa tanpa adanya perbaikan yang terus menerus dapat mempertahankan suatu produk tetap dapat diterima dan diminati oleh konsumen, karena untuk mendapatkan produk yang berkualitas baik diperlukan perbaikan yang terus menerus, baik dalam sisi aroma, sisi formulasi karakteristik sediaan secara fisik atau kimia, maupun pada sisi pengemasan.

Dalam hal menentukan pilihan preferensi aroma dan penerimaan sediaan, keputusan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh factor selera dan penilaian diri sendiri, melainkan juga dapat dipengaruhi oleh beberapa factor,

seperti lingkungan, teman, latar belakang pendidikan, dan pekerjaan. Pada penelitian analisis konsumen pada sediaan gel antiseptic ini, dilakukan analisis terhadap panelis, dimana akan dilihat ada atau tidaknya hubungan antara latar belakang pendidikan dengan jumlah penerimaan sediaan yang didapatkan, dikarenakan peneliti memilih empat fakultas yang berbeda dengan konsentrasi dasar ilmu yang berbeda pula, maka analisis mengenai hubungan latar belakang pendidikan yang dipilih oleh peneliti dengan keputusan pemilihan penerimaan formulasi sediaan perlu untuk diketahui.

Analisis hubungan antara latar belakang pendidikan dengan penerimaan panelis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Analisis Hubungan Latar Belakang Pendidikan dengan Penerimaan

No	Fakultas		Pearson Chi-Square	Keterangan
	A	B		
1	FKIK	F.Teknik	0,739	Tidak Ada Hubungan
2	FKIK	F.Ekonomi	0,311	Tidak Ada Hubungan
3	FKIK	FISIPOL	0,002	Ada Hubungan
4	F.Teknik	F.Ekonomi	0,505	Tidak Ada Hubungan
5	F. Teknik	FISIPOL	0,005	Ada Hubungan
6	F.Ekonomi	FISIPOL	0,017	Tidak Ada Hubungan

Jika dianalisis secara keseluruhan menggunakan metode Pearson Chi-Square, didapatkan hasil Asyp.Sig sebesar 0,005, dimana hasil ini $< 0,05$, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi penerimaan dengan latar belakang pendidikan panelis. Dan fakultas yang mempunyai hubungan perbedaan latar belakang terhadap frekuensi penerimaan, dapat dilihat dari analisis hubungan antar fakultas. Analisis hubungan antara frekuensi penerimaan dan latar belakang pendidikan antar Fakultas

Kedokteran dan Ilmu Kesehatan dengan Fakultas Teknik, serta dengan Fakultas Ekonomi menunjukkan hasil masing-masing $\text{asyp.sig} > 0,050$ yang diartikan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi penerimaan dengan latar belakang pendidikan, sedangkan apabila Fakultas Ilmu Sosial dan Politik dibandingkan dengan FKIK, Fakultas Teknik ataupun dengan Fakultas Ekonomi, hasil asyp.sig yang didapatkan $< 0,05$, yang mana dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi penerimaan dengan latar belakang pendidikan. Hal ini dapat terjadi karena hanya frekuensi penerimaan di FISIPOL sajalah yang jumlah frekuensi penerimaannya lebih kecil daripada jumlah frekuensi yang tidak menerima, oleh sebab itu jika dibandingkan dan dianalisis menggunakan metode Pearson Chi Square hasil yang menunjukkan adanya hubungan antara frekuensi penerimaan dengan latar belakang pendidikan, karena jumlah keduanya ada perbedaan.

Latar belakang pendidikan mungkin bisa dijadikan alasan terhadap frekuensi penerimaan sediaan, dengan pola pikir tersendiri dari panelis di masing masing fakultas, dan dapat dilihat bahwa di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, panelis lebih menilai sediaan dari aspek fungsi yang diberikan sediaan untuk menunjang kesehatan dengan memberikan inovasi dan alternative gel antiseptic tangan yang lebih efektif dalam daya bunuhnya terhadap bakteri serta keamanan sediaan untuk digunakan, sehingga dalam penilaian untuk penerimaan formulasi pada sediaan ini panelis lebih cenderung untuk dapat menerima sediaan tersebut dilihat dari aspek menguntungkannya dalam hal kesehatan, dan untuk hal lain seperti bentuk dan

karakteristik sediaan serta pengaruh dari aroma, hal tersebut masih dapat ditoleransi dan bukanlah menjadi hal yang terlalu signifikan terhadap penilaian, karena formulasi masih dapat untuk ditingkatkan kembali serta perbaikannya hanya sebagai penunjang.

Dapat diperhatikan pula di Fakultas Teknik, dimana mereka lebih memikirkan aspek secara teknik dalam hal kesan bersih dan higienis setelah menggunakan gel antiseptic tangan, dikarenakan menurut mereka gel antiseptic tangan seharusnya memang memberikan efek bersih setelahnya, dan karena seringnya kontak dengan mesin dan alat-alat sehingga jika ingin kontak dengan makanan mereka menginginkan penggunaan gel antiseptic yang praktis, bersih dan aman. Oleh karena itu, frekuensi penerimaan di Fakultas Teknik mendapatkan jumlah yang lebih banyak karena mereka mendapatkan kesan bersih dan higienis setelah menggunakan produk ini. Sedangkan aroma dan kekentalan masih tetap harus diperbaiki untuk meningkatkan kenyamanan dalam penggunaan.

Dan frekuensi penerimaan di Fakultas Ekonomi dipengaruhi oleh factor inovasi yang dapat bernilai daya jual serta dapat dijadikan substitusi dalam hal sumber daya. Serta penilaian penerimaan berkisar tentang dapatnya formulasi untuk dijual dan menyebutkan kesamaan dan kesesuaian sediaan dengan gel yang ada dipasaran. Oleh karena itu banyaknya frekuensi penerimaan di Fakultas Ekonomi didasari oleh apresiasi untuk inovasi gel antiseptic tangan dengan menggunakan minyak atsiri daun cengkeh.

Sedangkan di Fakultas Ilmu Sosial dan Politik penilaian terhadap sediaan didasari oleh pengalaman panelis terhadap penggunaan gel antiseptic pada umumnya, sehingga penilaian terhadap penerimaan sediaan berdasarkan pemikiran konsumen pada umumnya dimana konsumen tersebut ingin menggunakan gel antiseptic tangan tidak hanya dalam segi aspek sebagai pembersih tangan, namun juga sebagai pelengkap gaya hidup seperti untuk hiasan, sebagai pengharum tangan dan lain sebagainya, sehingga penilaian pada frekuensi penerimaan pun cenderung lebih rendah karena panelis masih terfokuskan dengan pedoman bahwa gel antiseptic tangan yang dapat diterima adalah gel antiseptic tangan yang memiliki karakteristik seperti yang ada pasaran.

Oleh sebab itu, penilaian baik tidaknya, diterima atau tidaknya oleh konsumen terhadap suatu formulasi sediaan gel antiseptic tangan dipengaruhi oleh beberapa factor. Apabila paradigm masyarakat mengenai gel antiseptic tangan selama ini masih seputar sediaan gel antiseptic tangan pada umumnya seperti yang ada dipasaran dengan komposisi karakteristik sediaan yang jernih, sedikit kental, cepat menguap karena mengandung alcohol, dan mempunyai aroma yang harum dan tahan lama seperti parfum, maka untuk sediaan gel antiseptic tangan dengan inovasi menggunakan zat aktif minyak atsiri daun cengkeh dengan ditambahkan aroma ini diperlukan usaha yang lebih dalam hal perbaikan dan peningkatan agar sesuai dengan harapan konsumen agar dapat diterima oleh masyarakat. Akan tetapi, seperti yang sudah diterangkan bahwa tidak semua konsumen menilai dengan sudut

pandang dan pola pikir yang sama sehingga penciptaan dan pembuatan formulasi sediaan gel antiseptic tangan tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan konsumen dan karakteristik umum dari sediaan gel, seperti halnya dengan masalah kekentalan suatu gel, tidak ada batasan dan ukuran viskositas atau kekentalan suatu gel, karena kekentalan gel tersebut disesuaikan dengan kebutuhan, dan begitu pula dengan masalah daya rekat suatu sediaan, ada beberapa konsumen yang mengatakan bahwa antiseptic tangan yang biasanya ada di rumah sakit atau di daerah tertentu cenderung sedikit lengket, karena dapat memberikan penetrasi zat aktif yang semakin maksimal.

Sehingga dalam hal pembuatan sediaan inovasi dari bahan herbal, terutama pembuatan sediaan gel antiseptic tangan memang diperlukan penilaian dari konsumen secara langsung agar kita mampu secara maksimal memformulasikan sediaan inovasi formulasi minyak atsiri daun cengkeh dengan tambahan aroma sebagai gel antiseptic tangan yang dapat diterima dan digunakan oleh konsumen sesuai dengan karakteristik formulasi yang diharapkan serta dibutuhkan oleh konsumen. Dan dengan melalui perbaikan yang secara terus menerus dapat menjadi jalan untuk mendapatkan formulasi sediaan yang lebih berkualitas dan sempurna.