

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan aspek yang sangat penting bagi kehidupan. Masalah kesehatan adalah suatu masalah yang sangat kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain diluar kesehatan itu sendiri. Memelihara kebersihan tangan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh. Masyarakat tidak sadar bahwa dalam beraktivitas, tangan seringkali terkontaminasi dengan mikroba (Radji, 2011). Mikroorganisme tersebut dapat dijumpai dimana saja, terutama tempat-tempat umum dan fasilitas umum lain yang memungkinkan menjadi tempat berkembang biaknya mikroorganisme. Penyebaran mikroba tersebut salah satunya diperantarai melalui tangan (Shu, 2013). Namun, kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan tangan masih kurang. Seringkali akar masalahnya sederhana, yaitu malasnya untuk mencuci tangan ataupun tidak sempat untuk mencuci tangan (Pramita, 2013) dikarenakan susahny memperoleh air untuk mencuci tangan atau sabun dan air yang tersedia tidak sesuai yang diinginkan. Hal tersebut dapat menyebabkan timbulnya suatu penyakit. Salah satu penyakit yang dapat timbul akibat tidak menjaga kebersihan tangan adalah infeksi, khususnya infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme (Shu, 2013).

Di jaman modern ini, masyarakat ingin serba praktis bahkan dalam hal membersihkan tangan. Pemakaian antiseptika tangan dalam bentuk sediaan

gel di kalangan masyarakat menengah ke atas sudah menjadi suatu gaya hidup. Sediaan gel lebih banyak dipilih karena bersifat transparan, mudah merata jika dioleskan pada kulit tanpa penekanan, memberi sensasi dingin, tidak menimbulkan bekas dikulit, dan mudah digunakan (Ansiah, 2014).

Selain itu, pada saat ini keinginan masyarakat untuk menggunakan bahan alam juga semakin meningkat. Indonesia, memiliki banyak tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan, salah satunya adalah cengkeh (*Syzygium aromaticum* L). Senyawa yang terdapat dalam daun cengkeh yaitu eugenol memiliki khasiat sebagai antibakteri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Shirly dan Dian (2008) menyatakan bahwa ekstrak daun cengkeh memiliki efek antibakteri spektrum luas yaitu bakteri Gram positif (*Staphylococcus aureus* dan *Bacillus subtilis*) dan bakteri Gram negatif (*Escherichia coli* dan *Salmonella paratyphi*). Efek antibakteri dimulai pada konsentrasi 10%. Eugenol termasuk senyawa fenol yang dapat diisolasi dari daun, batang, dan kuncup bunga, tetapi yang paling murah dan ekonomis adalah yang berasal dari minyak daun cengkeh (Mu'nisa *et al*, 2012). Oleh karena itu, kami ingin memanfaatkan ekstrak daun cengkeh yang terbukti memiliki khasiat antibakteri sebagai sediaan gel antiseptik tangan.

Pemanfaat bahan alam tersebut sesuai dengan Firman Allah pada Surah Ali-Imran ayat 191 untuk memanfaatkan segala kenikmatan yang dilimpahkan Allah di dunia.

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ
 فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا
 عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya : “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.”

Pengembangan produk baru diperlukan bagi kebutuhan kesehatan masyarakat. Gel antiseptik tangan ini merupakan produk inovatif yaitu dengan dibuat dari bahan alam. Inovasi atau pengembangan suatu formulasi suatu produk sangat penting dilakukan untuk meningkatkan daya jual dan tingkat penerimaan suatu produk (Winarno, 2004).

Pembuatan gel antiseptik tangan dengan penambahan minyak atsiri daun cengkeh merujuk pada penelitian Vittonix (2017) yang mendapatkan hasil uji pH pada angka 4, yang menyebabkan iritasi dan rasa kurang nyaman pada permukaan kulit. Persyaratan pH sediaan topical yaitu antara 4,5– 6,5 Kesesuaian pH kulit dengan pH sediaan topikal mempengaruhi penerimaan kulit terhadap sediaan (Ulaen, dkk, 2013). Dengan ini peneliti melakukan perubahan pada formula tersebut agar mendapatkan pH yang sesuai dengan pH kulit yaitu 4,5-6,5.

Untuk dapat memiliki nilai pH yang memenuhi persyaratan maka formulasi sediaan perlu diberikan tambahan zat pembasa. Zat pembasa yang akan ditambahkan pada formulasi ini adalah Na Bikarbonat. Natrium bikarbonat merupakan senyawa kimia dengan rumus NaHCO_3 . Senyawa ini termasuk kelompok garam dan telah digunakan sejak lama. Senyawa ini

disebut juga *baking soda* (soda kue), natrium bikarbonat, natrium hydrogen karbonat dan lain-lain (Pambudi dan Widjanarko, 2015).

NaHCO_3 biasanya digunakan dalam industri makanan salah satunya dalam pembuatan roti atau kue karena dapat bereaksi dengan bahan lain membentuk gas karbon dioksida sehingga roti menjadi mengembang. Senyawa ini juga digunakan sebagai obat antasid (penyakit maag atau tukak lambung), karena bersifat alkaloid (basa). Natrium bikarbonat (NaHCO_3) di perairan dalam jumlah yang banyak dapat meningkatkan nilai pH (Pambudi dan Widjanarko, 2015).

Kemudian untuk mendapatkan hasil gel antiseptik tangan minyak atsiri daun cengkeh yang berkualitas maka gel yang telah dilakukan perubahan formula tersebut dibandingkan kualitas fisiknya dengan gel antiseptik tangan yang terdapat di pasaran yaitu Dettol.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kualitas fisik gel antiseptik tangan formulasi pada penelitian sebelumnya (vittonix, 2017) dengan gel yang telah di modifikasi dan sediaan yang ada di pasaran (dettol) ?
2. Bagaimana pengaruh penambahan na bikarbonat pada nilai pH formulasi gel antiseptik tangan daun cengkeh ?

C. Keaslian Penelitian

Berdasarkan literatur yang telah di publikasikan, penelitian tentang Formulasi Dan Uji Kualitas Fisik Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Etanol Daun Cengkeh (*Eugenia Aromatic L.*) Dengan Basis Karbopol Dan Penambahan Na Bikarbonat ini belum pernah dilakukan. Adapun penelitian yang pernah dilakukan dan berhubungan dengan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Deskripsi	Keterangan
1	Judul Penelitian	FORMULASI DAN UJI SENSITIVITAS SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN CENGKEH (<i>EUGENIA AROMATIC. L</i>) SEBAGAI ANTISEPTIK TANGAN.
	Nama Peneliti	Waralita Mayudanti (Universitas Muhammadiyah Yogyakarta) (2015)
	Desain Penelitian	Eksperimental analitik
	Hasil	Hasil menunjukkan bahwa gel dengan konsentrasi ekstrak sebesar 1% menyisakan jumlah koloni bakteri sebanyak 227, konsentrasi ekstrak 10 % sebanyak 357, sedangkan dengan konsentrasi 20% menyisakan jumlah koloni bakteri sebesar 91.
2	Judul Penelitian	ANALISIS KONSUMEN TERHADAP PENGEMBANGAN VARIAN AROMA FORMULASI SEDIAAN GEL MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH (<i>SYZYGIUM AROMATICUM L</i>) SEBAGAI ANTISEPTIK TANGAN
	Nama Peneliti	Vinny Rohmah Vittonix (Universitas Muhammadiyah Yogyakarta) (2017)
	Desain Penelitian	Eksperimental analitik
	Hasil	Hasil analisis statistik didapatkan perbedaan yang signifikan terhadap penerimaan panelis pada formulasi gel antiseptic tangan dan terdapat perbedaan yang signifikan pula terhadap kesukaan aroma oleh panelis dengan hasil masing-masing asymp.sig sebesar 0.000.

D. Tujuan

1. Untuk mengetahui kualitas fisik gel antiseptik tangan penelitian sebelumnya (vittonix, 2017) dengan gel yang telah di modifikasi dan sediaan yang ada di pasaran (dettol).
2. Untuk mengetahui pengaruh na bikarbonat terhadap nilai pH formulasi gel antiseptik tangan daun cengkeh.

E. Manfaat

1. Sebagai pengembangan dan pemanfaatan pengetahuan tentang ekstrak etanol daun cengkeh sebagai gel antiseptik tangan yang memiliki kualitas fisik yang baik.
2. Mendayagunakan daun cengkeh menjadi produk yang praktis.
3. Sebagai dasar pengembangan produk baru gel antiseptik tangan ekstrak etanol daun cengkeh dan dapat mengembangkan formulasi yang lebih baik.