

**SEAWEED JELLY HANDSANITIZER SEBAGAI USAHA PRODUKTIF
INOVATIF DALAM MENINGKATKAN HIGIENITAS TANGAN**

Qonitah Syamlan, Indiana Ulfa, Jhon Frans, Aniek Sulestiani

Prodi Perikanan, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan

Universitas Hang Tuah Surabaya

Jl. Arief Rahman Hakim 150, Surabaya 60111 Telp 031-5945864

Email : qonitahsyamlan@gmail.com

Abstrak : Salah satu upaya pencegahan dalam kebersihan tangan untuk menghindari penyakit saluran pencernaan untuk yang dilakukan yaitu dengan adanya *handsanitizer*. *Handsantizer* merupakan produk yang tidak asing lagi, bahan utama yang digunakanpun berfariasi, dalam produk ini kami menggunakan bahan utama Rumput Laut jenis cottonii dengan nama *Seaweed Jelly Handsanitizer*. Produk ini memiliki banyak keunggulan dibanding produk handsanitizer lainnya, salah satunya aman dengan penggunaan bahan baku alami sehingga tidak berbahaya saat terkonsumsi dan memiliki harga yang cukup ekonomis dibanding produk lainnya. Lingkungan masyarakat yang semakin konsumtif dapat mempermudah dalam memasarkan produk ini karena pada era saat ini banyak konsumen yang lebih menginginkan produk instant dan tetap aman. Keunikan produk ini dapat menarik minat masyarakat karena nilai fungsional nya yang beragam, yaitu mampu sebagai *handsanitizer* dan juga *jelly*. Pembuatan *handsanitizer* yang menggunakan bahan baku rumput laut jenis *Eucheuma cottoni* dengan bahan tambahan Sereh dan Kemangi. Produk ini terdapat aroma original, jeruk dan juga mint. Target penjualan tiap bulannya adalah 150 buah *seaweed jelly handsanitizer* dengan peningkatan produk 50 unit tiap bulannya seharga Rp 15.000.

Kata kunci : *Seaweed Jelly Handsanitizer*, aman, ekonomis, unik.

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi saluran pencernaan yang disebabkan oleh mikroba masih sering melanda masyarakat Indonesia. Kejadian ini dibuktikan dengan angka prevalensi penyakit diare dan disentri yang semakin meningkat karena aktivitas mikroba di tangan. Salah satu upaya pencegahan dalam kebersihan tangan untuk menghindari penyakit saluran pencernaan untuk yang dilakukan yaitu dengan adanya *handsanitizer* (Miller, 2006; Myers, 2008). *Handsantizer* memiliki peluang yang terbuka dipasaran, mulai dari pedagang rumahan hingga apotek maupun supermarket besar mampu menampung dan memasarkan *handsanitizer*. Banyak nya ruang pasar yang yang dapat memasarkan handsanitizer membuka peluang usaha yang besar dan produktif. *Handsantizeri* merupakan produk yang tidak asing lagi, bahan utama yang digunakanpun berfariasi, dalam produk ini kami menggunakan bahan utama Rumput Laut jenis cottonii.

Seaweed jelly Handsanitizer dibuat dengan maksud mampu mengoptimalkan nilai guna zat aktif pada rumput laut penghasil karaginan, daun kemangi dan sereh yang mampu sebagai zat aktif dalam membunuh bakteri. Dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa bahan antibakteri daun kemangi lebih efektif terhadap bakteri Gram positif dibandingkan dengan bakteri Gram negatif (Joshi et al., 2009). Selain itu kemangi juga mengandung minyak atsirih yang bersifat antibakteri (Sharma, 2003 dalam Parag et al., 2010). Sedangkan Hasil studi dari Simic et al. (2004) membuktikan bahwa senyawa sitronellal, trans-geraniol dan sitronellol yang dominan pada sereh wangi memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri.

Seaweed Jelly Handsanitizer memiliki banyak keunggulan dibanding produk handsanitizer lainnya yang salah satunya aman dengan bahan baku alami dan dijamin tidak berbahaya saat terkonsumsi dan memiliki harga yang cukup ekonomis dibanding produk, berbeda dengan handsanitizer lainnya yang dipasaran berbahan kimia serta memiliki resiko yang tinggi saat

Seminar Nasional Kelautan XIV

"Implementasi Hasil Riset Sumber Daya Laut dan Pesisir Dalam Peningkatan Daya Saing Indonesia"

Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya 11 Juli 2019

terkonsumsi dan juga harga yang cukup relatif mahal. *Seaweed* / rumput laut mempunyai kandungan antibakteri yang dapat digunakan sebagai antiseptik alami serta dapat menghasilkan gel yang mendukung dalam keunggulan produk ini.

Proses pembuatan produk ini menggunakan metode ekstraksi dan proses yang steril, pembuatan *handsanitizer* yang menggunakan bahan baku rumput laut jenis *Eucheuma cottoni* dengan bahan tambahan Sereh dan Kemangi yang dicampur dalam proses pembuatan produk. Pemakaian produk ini cukup dioleskan dipermukaan tangan setalah/sebelum makan, setelah menyentuh barang-barang kotor lainnya sehingga produk ini dapat menggantikan air dan sabun untuk mencuci dan menjaga kebersihan tangan yang cukup praktis. Produk ini juga memiliki keunggulan yaitu Aman jika terkonsumsi dan masuk tubuh karena bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan alami yang tidak membahayakan namun menguntungkan jika terkonsumsi karena beberapa khasiatnya dalam bahan-bahan yang digunakan. Kemasan produk ini mudah dibawa kemanapun dan *fleksibel* serta desain produk yang menarik konsumen dengan harga yang ekonomis yaitu Rp 15.000 . *Seaweed Jelly Handsanitizer* aman digunakan dan dikonsumsi untuk segala umur. Pengolahan tersebut dapat menciptakan inovasi baru sebagai *handsanitizer* alami yang juga mampu dimakan sehingga tidak berbahaya dan berefek samping jika masuk ke dalam tubuh. Oleh karena itu produk ini akan menjanjikan dan berpeluang untuk dipasarkan dengan keunggulan yang tampak dibanding *handsanitizer* lainnya dengan pemasaran yang meluas.

METODE PENELITIAN

Tempat Pelaksanaan dan Survey Lapangan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi dan Penanganan Hasil Perikanan Universitas Hang Tuah Surabaya. Survey dilakukan dengan menggunakan kuisioner untuk mengetahui minat masyarakat terhadap *handsanitizer*. Lokasi survey dilakukan disalah satu wilayah Surabaya barat, Surabaya Timur, Surabaya Selatan.

Konsep Pembuatan *Handsanitizer*

Pembuatan Seaweed jelly *handsanitizer* menggunakan alat yang telah disterilkan dengan metode ekstraksi. Proses pembuatan dan pengujian produk ini menggunakan alat dan bahan sebagai berikut : Bahan yang digunakan adalah Rumput laut (*Eucheuma cottoni*), Sereh (*Cymbopogon nardus L*), Kemangi (*Ocimum americanum L.*), Jeruk nipis, Oksil asetat (aroma jeruk) dan Menthol (aroma mint), Air. Sedangkan alat yang digunakan adalah Panci, pisau, telenan, perasan jeruk, pengaduk panci, spatula, blender, baskom, toples, gelas ukur, meja jualan, corong, Kompor, dan seperangkat alat pengujian analisa tpc.

Tahapan Pekerjaan

- a. Proses pembentukan gel Rumput laut (*Eucheuma cottoni*) dengan proses perendaman menggunakan Jeruk nipis selama 1x24 jam.
- b. Ekstraksi Sereh dan Kemangi
- c. Pembuatan Jelly Hansanizer dengan mengkombinasi semua bahan
- d. Proses Penyaringan
- e. Proses penambahan aroma terhadap produk.

Uji Metode Analisa TPC

Pengujian Total Plate Count (TPC) dimaksudkan untuk menunjukkan jumlah mikroba yang terdapat dalam suatu produk dengan cara menghitung koloni bakteri yang ditumbuhkan pada media agar. Produk makanan dapat dikategorikan aman jika total koloni bakteri (Total Plate Count/TPC) tidak melebihi 1x108 coloni forming unit / per ml (CFU/ml) (SNI,2008).

Uji Orgaoleptik

Uji organoleptik merupakan cara pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu.

Angket kuisioner organoleptik di sebarkan kepada 150 orang dengan terbagi 3 wilayah masing-masing 50 orang dengan penyebaran wilayah Surabaya timur, Surabaya Barat, dan Surabaya selatan.

Promosi dan Pemasaran Produk

Target utama dalam mempromosikan dan pemasaran produk yang dijual adalah semua kalangan masyarakat diberbagai wilayah Surabaya dan pengunjung apotik. Pemasaran produk ini menggunakan dengan cara *mouth to mouth*, selain itu menyebarkan brosur secara langsung maupun melalui jejaring sosial media web. Penjualan produk ini melalui toko-toko yang kami titipkan produk ini, membuka stand yang menarik dan unik khusus penjualan produk ini, membuka tand dalam acara bazar/event besar dan juga saat *car free day* diwilayah Surabaya.

Evaluasi

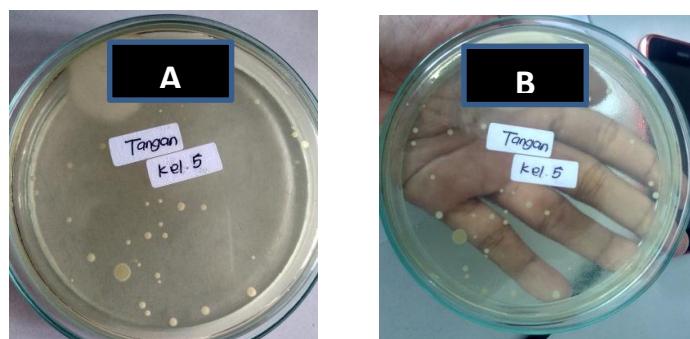
Pada tahap ini dilakukan evaluasi total terhadap segala sesuatu yang berhubungan dengan *Seaweed Jelly Handsanitizer* berupa saran dari masyarakat, pengeluaran dan pemasukan, strategi pemasaran, etika terhadap jaringan dan pembeli.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seaweed jelly Handsanitizer dibuat dengan maksud mampu mengoptimalkan nilai guna zat aktif pada rumput laut penghasil karaginan, daun kemangi dan sereh yang mampu sebagai zat aktif dalam membunuh bakteri. Dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa bahan antibakteri daun kemangi lebih efektif terhadap bakteri Gram positif dibandingkan dengan bakteri Gram negatif (Joshi et al., 2009). Selain itu kemangi juga mengandung minyak atsirih yang bersifat antibakteri (Sharma, 2003 dalam Parag et al., 2010). Sedangkan Hasil studi dari Simic et al. (2004) membuktikan bahwa senyawa sitronellal, trans-geraniol dan sitronellol yang dominan pada sereh wangi memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri.

Penelitian yang dilakukan Ginanjar et al (2010), sediaan produk dalam bentuk gel memiliki beberapa keunggulan, yaitu lebih mudah tersebar merata ke seluruh tangan daripada padat. Ikatan antara zat aktif dengan kulit yang diolesi lebih tahan lama daripada cair karena gel lebih kental, serta zona hambat yang semakin besar dengan peningkatan konsentrasi zat aktif.

Dalam penelitian ini telah diuji dengan Analisa TPC pada *Seaweed Jelly Handsanitizer* untuk mengetahui aktifitas koloni bakteri yang diberi handsanitizer dengan menggunakan media agar sperti pada gambar 1.



Gambar 1. a) Koloni bakteri diberi *seaweed jelly handsanitizer* , b) Koloni bakteri setelah 24 jam yang telah diberi *seaweed jelly handsanitizer*.

Seminar Nasional Kelautan XIV

"Implementasi Hasil Riset Sumber Daya Laut dan Pesisir Dalam Peningkatan Daya Saing Indonesia"

Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya 11 Juli 2019

Uji ini digunakan untuk mengetahui efektifitas bakteri tangan yang telah diberi handsanitizer. Pada gambar a) koloni bakteri pada kondisi awal diberi handsanitizer tepat diatas permukaan baktoagar, dan pada gambar b) kondisi dimana koloni didiamkan selama 1x24 jam dan tidak mengalami pertumbuhan dan penambahan jumlah koloni bakteri. Hal ini menunjukkan bahwa efektifitas *seaweed jelly handsanitizer* berpengaruh pada higienitas tangan.

Antiseptik merupakan suatu substansi yang melawan infeksi atau mencegah pertumbuhan atau kerja mikroorganisme dengan cara menghancurkan atau menghambat pertumbuhan dan aktivitas mikroorganisme (Pelczer dan Chan, 1988). Produk antiseptik tangan dalam bentuk sediaan gel efektif membunuh bakteri yang ada pada tangan, sebagai cara untuk mengurangi jumlah bakteri yang masuk ke dalam tubuh. Beberapa keuntungan gel antiseptik tangan yaitu mudah digunakan, memberi sensasi dingin, tidak menimbulkan bekas dikulit dan praktis. Gel adalah sistem semipadat berbentuk suspensi yang dibuat dari partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar, terpenetrasi oleh suatu cairan (Depkes RI, 1995).

Adapun selama tercapainya hasil tersebut telah dilakukan Uji organoleptik dengan menyebarluaskan angket kuisioner terhadap 150 orang dengan 3 wilayah yang berbeda. Adapun tabel rata-rata penyebarluasan Organoleptik sebagai berikut :

Tabel 1. Rata-rata penyebarluasan angket uji organoleptik

Varian	Lokasi	Peminat (orang)	Penampakan	Aroma	Tekstur	Rasa
Wilayah 1	original	5	3.6	4.1	4	3.2
	jeruk	15	4.1	4.4	4.1	3.2
	mint	25	4.1	4	3.9	3.7
Wilayah 2	original	11	3.9	4.2	3.9	3.8
	jeruk	20	4.3	4.5	4.3	3.8
	mint	19	4.1	4.5	4.0	3.5
Wilayah 3	original	7	3.8	3.8	4.4	3.7
	jeruk	15	4.	4.0	3.9	3.2
	mint	28	3.9	4.2	3.9	3.5

Wilayah 1 = Surabaya barat

Wilayah 2 = Surabaya timur

Wilayah 3 = Surabaya selatan

Dalam tabel tersebut angket yang telah tersebar luas menunjukkan bahwa koresponden lebih menyukai *seaweed jelly handsanitizer* yang beraroma jeruk dan mint. Nilai rata-rata yang didapat pada aroma, dan tekstur cukup sebagai nilai kualifikasi produk, namun selama uji responden organoleptik ini orang kurang menyukai rasa karena terasa hambar dan beberapa orang juga kurang menyukai penampakannya karena warnanya yang tidak bening. Hasil penilaian responden tersebut sebagai evaluasi dalam pembuatan produk *seaweed jelly handsanitizer* ini.

KESIMPULAN

Hasil Uji efektifitas bakteri tangan yang telah diberi handsanitizer menggunakan metode analisa TPC dengan media agar menunjukkan bahwa kondisi dimana koloni yang telah didiamkan selama 1x24 jam dan diberi *seaweed jelly handsanitizer* tidak mengalami pertumbuhan dan penambahan jumlah koloni bakteri. Hal ini menunjukkan bahwa efektifitas *seaweed jelly handsanitizer* berpotensi berpengaruh pada lambat pertumbuhan bakteri dalam menjaga higienitas tangan.

SARAN

Seminar Nasional Kelautan XIV

"Implementasi Hasil Riset Sumber Daya Laut dan Pesisir Dalam Peningkatan Daya Saing Indonesia"
Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya 11 Juli 2019

Perlu dilakukan optimasi pada pembuatan produk ini serta penelitian lebih lanjut terkait analisis komponen rumput laut *eucheuma cottonii* , daun kemangi, sereh yang paling berperan terhadap aktivitas antibakteri dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT) atau HPLC. Selain itu juga perlunya meningkatkan penampakan atau warna pada produk sehingga lebih mengikat daya tarik konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI, 1995, Farmakope Indonesia Edisi IV, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 7, 8, 889.
- Ginanjar, E. F., Retnaningrum, E., Septriani, N. I., Octaviani, A., Wiyati, D. A. T. M., & Rosrinda, E., 2010, Handy Gel Carrota Hasil Fermentasi Daun Wortel Sebagai Antibakteri Penyebab Penyakit Kulit, Seminar Nasional Biologi, Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 1169.
- Joshi, B., S. Lekhak, and A. Sharma. 2009. Antibacterial Property of Different Medical Plants: *Ocimum sanctum*, *Cinnamomum zeylanicum*, *Xanthoxylum armatum*, and *Origanum majorana*. Kathmandu University J. Sci, Eng, and Tech., 5(1): 143-150.
- Miller, Michael A. 2006. Does the clinical use of ethanol-based hand sanitizer elevate blood alcohol levels? A prospective study. The American Journal of Emergency Medicine, 24(7): 815–817.
- Myers, Ronnie. 2008. Hand Hygiene Among General Practice Dentists A Survey of Knowledge, Attitudes and Practices. The Journal of the American Dental Association, 139: 948-957.
- Parag, S., N. Vijayayshree, B. Ranu, and B. R. Patil. 2010. Antibacterial Activity of *Ocimum sanctum* Linn. and its Application in Water Purification. Res. J. Chem. Environ., 14(3): 46-50.
- Simic, A., Sokovic, M.D. & Ristic, M. 2004. The chemical composition of some Lauraceae essential oils and their antifungal activities. Phytother Res 2004;18:713-7.
- SNI 2897. 2008. Sisni. Bsn .go. id / index. php / SNI_main / SNI / detail_SNI / 7779
- Pelczar, dan Chan, E.C.S. 1988. Dasar-Dasar Mikrobiologi Jilid II. Diterjemahkan oleh Ratna Siri Hadioetomo, Teja Imas, Sutarmi, Tjitrosomo, Sri Lestari A. Jakarta : UI Press.

LAMPIRAN

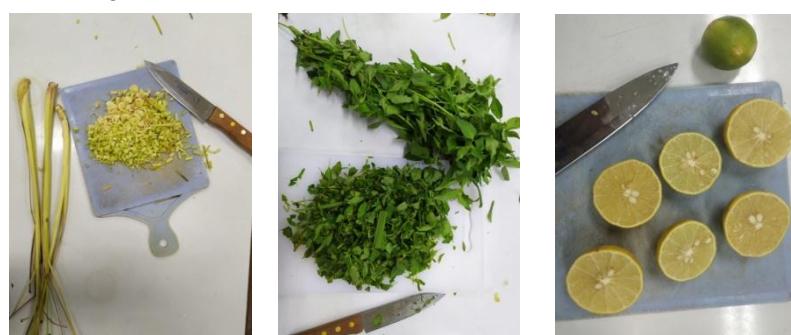
Seminar Nasional Kelautan XIV

"Implementasi Hasil Riset Sumber Daya Laut dan Pesisir Dalam Peningkatan Daya Saing Indonesia"
Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya 11 Juli 2019

Foto kegiatan bimbingan dan koordinasi



Foto Kegiatan Produksi Pembuatan *Seaweed Jelly Handsanitizer*



Seminar Nasional Kelautan XIV

"Implementasi Hasil Riset Sumber Daya Laut dan Pesisir Dalam Peningkatan Daya Saing Indonesia"
Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya 11 Juli 2019



Foto Uji TSA



Seminar Nasional Kelautan XIV

"Implementasi Hasil Riset Sumber Daya Laut dan Pesisir Dalam Peningkatan Daya Saing Indonesia"
Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya 11 Juli 2019



Foto Produk

