

Pengembangan Produk Hand Sanitizer Beraroma Parfum

Veronica Shinta Apriliana¹, Theresia Liris Windyaningrum^{2*}, Vinsensius Widdy Tri Prasetyo³

^{1,2,3}Prodi Rekayasa Industri, Fakultas Teknik

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun

Email Corespondent*: theresialiris@gmail.com

Abstrak

Hand sanitizer merupakan produk kesehatan yang sangat dikenal oleh masyarakat dan mampu membunuh kuman yang berada pada telapak tangan. Di sisi lain, penggunaan parfum sebagai wewangian telah lama menjadi kebiasaan sehari-hari yang dapat memberikan rasa percaya diri bagi penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formula hand sanitizer yang dipadukan dengan parfum yang disesuaikan dengan selera pengguna, sehingga aroma parfum yang digunakan oleh pengguna akan sama dengan aroma yang terdapat pada hand sanitizer. Penentuan komposisi dilakukan dengan metode desain eksperimen faktorial. Pengujian produk terdiri dari uji pH, uji organoleptik serta uji penerimaan konsumen terhadap formula yang dihasilkan. Analisis data diolah menggunakan metode deskriptif dan hasil penelitian menunjukkan bahwa formula A adalah formula yang paling banyak diminati konsumen.

Kata Kunci: *Desain Eksperimen, Hand Sanitizer, Parfum, Uji Organoleptik, Uji Penerimaan Konsumen.*

Abstract

Hand sanitizer is a health product that is very well known and is able to kill germs on the palms. On the other hand, the use of perfume as a fragrance has long been a daily habit that can give confidence to its users. This study aims to make a hand sanitizer formula combined with perfume tailored to the user's taste, so that the smell of perfume used by users will be the same as the aroma in the hand sanitizer. Determination of composition is carried out by factorial experimental design method. Product testing consists of pH tests, organoleptic tests and consumer acceptance tests. Data analysis was processed using descriptive methods and the results showed that formula A was the most popular formula.

Keywords: *Experimental Design, Hand Sanitizer, Perfume, Organoleptic Test, Consumer Acceptance Test*

PENDAHULUAN

Wewangian telah menjadi bagian dari keseharian. Wewangian dibuat dari bahan sintesis, alami, maupun campuran keduanya. Parfum merupakan wujud konkret dari wewangian. Setiap parfum mengandung sejumlah zat kimia tertentu yang memiliki aroma tertentu dan sensasi bagi pemakainya. Parfum biasanya beraroma bunga, buah, dedaunan, atau aroma wewangian yang lain.

Penggunaan parfum sebagai aroma wewangian memberikan banyak manfaat

bagi semua penggunanya, diantaranya meningkatkan kepercayaan diri seseorang, meningkatkan mood, maupun dapat menjadi sarana relaksasi diri (Kartikawati, 2022). Dengan parfum orang dapat merefleksikan karakter dirinya dengan memilih jenis aroma parfum yang sesuai dengan karakternya.

Di sisi lain, berakhirnya pandemi Covid-19 telah memberikan perubahan besar pada kebiasaan kesehatan seseorang. Orang menjadi terbiasa menggunakan masker, menjaga jarak, mencuci tangan, atau

menggunakan hand sanitizer. Telah banyak produk hand sanitizer yang beredar di pasaran dengan berbagai aroma wewangian, namun belum dijumpai produk hand sanitizer yang memiliki aroma sama dengan parfum yang digunakan oleh seseorang, sedangkan telah banyak para pelaku usaha parfum yang memiliki kemampuan membuat komposisi parfum (*perfumer*) sehingga wewangian yang dihasilkan menjadi khas dan beraneka ragam aroma (Lintang, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk hand sanitizer beraroma parfum yang disesuaikan dengan selera pelanggan. Diharapkan dari adanya penelitian dapat menghasilkan product line baru berbasis parfum sehingga pelaku usaha parfum dapat memiliki variasi produk yang dihasilkannya.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada pelaku usaha parfum yaitu Efrata Odorem yang berada di Kota Madiun. Responden penelitian yang dipilih adalah pelanggan tetap Efrata Odorem berjumlah 20 orang yang telah melakukan pembelian produk parfum beberapa kali. Dari adanya responden tetap ini diharapkan dapat memberikan penilaian yang sesuai untuk lini produk baru berupa *Hand sanitizer* beraroma parfum. Kepada responden penelitian dicobakan keempat formula yang dihasilkan untuk kemudian responden tetap penelitian ini

mengisi kuesioner penilaian/pengujian produk pada masing-masing formula.

Aroma parfum yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan *hand sanitizer* adalah aroma yang tergolong *best seller*. Pembuatan formula *hand sanitizer* dilakukan dengan pendekatan desain eksperimen faktorial dimana semua tingkat suatu faktor akan dikombinasikan dengan tingkat dari tiap faktor pada eksperimen yang akan dilakukan (Budiharti, 2018). Pada penelitian ini menghasilkan empat formula akhir yang diuji dengan menggunakan uji pH, uji organoleptik, dan uji penerimaan konsumen.

Uji pH dilakukan untuk mengetahui derajat kadar keasaman suatu larutan dengan mempertimbangkan tingkat pH netral bagi kulit manusia. Pengujian pH dilakukan menggunakan kertas pH dengan nilai indikator pH yang aman untuk kulit manusia yaitu 4,5-6,5 (Manus, 2016). Uji organoleptik dilakukan untuk mengukur daya penerimaan pelanggan terhadap produk yang dihasilkan dengan menggunakan alat indera manusia (Laksmi, 2012). Pengujian organoleptik dalam penelitian ini yaitu aroma, tekstur, serta rasa yang terkait dengan rasa sejuk penggunaan di kulit, dan kemudahan *hand sanitizer* beraroma parfum menguap saat diaplikasikan pada kulit. Uji penerimaan konsumen dilakukan terkait dengan kesesuaian *hand sanitizer* beraroma parfum dengan kebutuhan pelanggan, tingkat

kesukaan konsumen (Tarwendah, 2017), serta minat beli konsumen terhadap produk *hand sanitizer* beraroma parfum yang dihasilkan.

Bahan baku pembuatan *hand sanitizer* yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Bahan Pembuatan *Hand Sanitizer*

Bahan	Kegunaan
<i>Isopropyl alcohol</i> (Gold, 2020)	Sebagai anti bakteri
H_2O_2 (WHO, 2020)	Untuk menonaktifkan mikroba yang berkembang dalam cairan <i>hand sanitizer</i>
<i>Aquadem</i> (Gifriyuna, 2021)	Pelarut atau pengencer
Parfum	Wewangian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi dan Formula yang Dihasilkan

Pada tabel 2 menunjukkan formulasi komposisi hasil dengan desain eksperimen penelitian.

Tabel 2. Komposisi Formula *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

Bahan	Formula A	Formula B	Formula C	Formula D
<i>Isopropyl Alcohol</i>	35 ml	35 ml	40 ml	40 ml
H_2O_2	1,5 ml	1,5 ml	1,5 ml	1,5 ml
Parfum	2,5 ml	5 ml	2,5 ml	5 ml
<i>Aquadem</i>	13,25 ml	12,95 ml	13,25 ml	12,95 ml

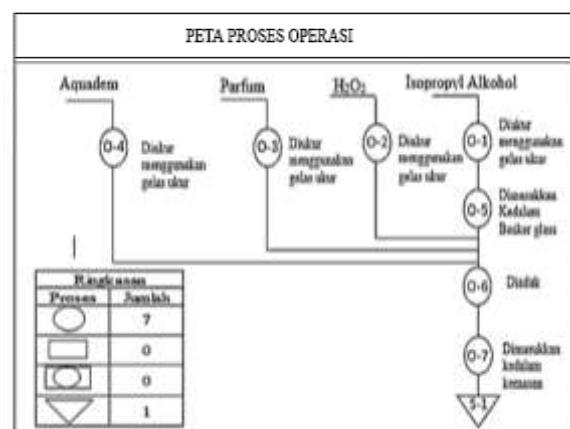
Keempat formula yang dihasilkan memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Formula A: penggunaan *Isopropyl Alcohol* (IPA) 35 ml (70%) tidak menimbulkan aroma IPA yang menyengat, penggunaan parfum 2,5 ml (5%) memunculkan aroma parfum pada formula A.

2. Formula B: penggunaan IPA 35 ml (70%) tidak menimbulkan aroma IPA yang menyengat, penggunaan parfum 5 ml (10%) membuat aroma parfum yang menyengat dan beberapa menit akan muncul *acid* dari parfum.
3. Formula C: penggunaan IPA 40 ml (80%) menimbulkan aroma IPA yang menyengat, penggunaan parfum 2,5 ml (5%) membuat aroma parfum kurang muncul.
4. Formula D: penggunaan IPA 40 ml (80%) menimbulkan aroma IPA yang sangat menyengat dan saat terhirup akan terasa sakit pada penciuman, sedangkan penggunaan parfum 5 ml (10%) membuat aroma parfum masih kurang muncul karena kandungan IPA yang tinggi.

Pembuatan Formula *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

Pada Gambar 1 menunjukkan cara pembuatan *hand sanitizer* beraroma parfum yang tergambar dalam peta proses operasi (*operation process chart*) berikut.



Gambar 1. Peta Proses Operasi Pembuatan *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa masing-masing bahan diukur terlebih dahulu dengan gelas ukur. Tahap selanjutnya mencampurkan *isopropyl alcohol* (IPA) dengan H_2O_2 , parfum, dan *aquadem*, lalu diaduk menjadi satu dan dimasukkan kedalam wadah untuk kemudian dikemas dalam botol plastik. Penggunaan *aquadem* pada formula *hand sanitizer* beraroma parfum akan menghasilkan produk yang bersifat cair dan bukan berbentuk *gel* dengan pertimbangan menghindari rasa lengket pada kulit saat digunakan.

Pengujian pH

Pengujian pH dilakukan untuk mengetahui adanya risiko iritasi pada kulit dalam hal penggunaan komposisi parfum dan *isopropyl alcohol*. Pengujian pH dilakukan sebanyak tiga replikasi menggunakan kertas pH yang ditunjukkan pada tabel 3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *hand sanitizer* yang dibuat memiliki larutan dengan pH netral untuk kulit manusia sehingga tidak menimbulkan iritasi.

Tabel 3. Hasil Uji pH

Parfum	<i>Isopropyl Alcohol</i>	
	35 ml	40 ml
2,5 ml	6,02	5,05
	5,19	6,02
	6,07	6,12
5 ml	6,12	5,18
	6,18	6,07
	7,12	6,15

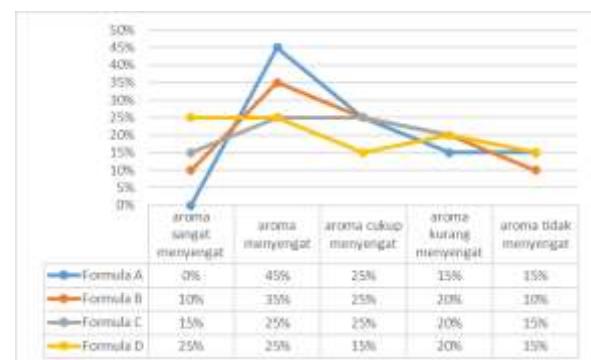
Pengujian Organoleptik

Pengujian organoleptik (evaluasi sensori) pada produk *hand sanitizer* beraroma parfum dilakukan pada keempat

formula dalam hal aroma, tekstur, rasa sejuk di kulit, serta mudah tidaknya *hand sanitizer* menguap saat digunakan.

Pengujian Aroma

Gambar 2 berikut ini merupakan hasil uji organoleptik aroma. Pada gambar 2 menunjukkan sejumlah 5 responden (25%) menyatakan bahwa formula D memiliki aroma yang sangat menyengat.



Gambar 2. Hasil Uji Organoleptik Aroma *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

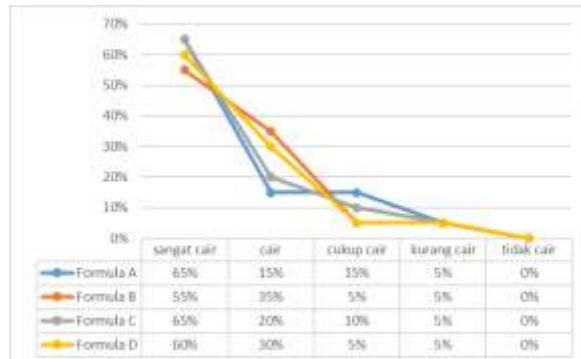
Sedangkan respon terbesar adalah 9 responden (45%) yang menyatakan bahwa formula A memiliki aroma yang menyengat. Hal ini dikarenakan kandungan IPA pada formula A lebih kecil dibandingkan dengan formula D, serta kandungan parfum pada formula A yang juga lebih rendah dua kali lipat dibandingkan dengan formula D.

Pada penilaian formula B, 7 responden (35%) menyatakan bahwa formula B juga memiliki aroma yang menyengat. Hal ini disebabkan karena kandungan parfum yang tinggi. Sedangkan pada penilaian formula C, merupakan formula yang dinyatakan cukup memiliki aroma yang menyengat oleh 5 responden (25%) penilaian formula C. Hal

ini dikarenakan kandungan parfum formula C yang lebih rendah dari formula B, namun memiliki kandungan IPA yang lebih besar dari formula B.

Pengujian Tekstur

Pada Gambar 3 merupakan hasil uji organoleptik terkait dengan tekstur *hand sanitizer* beraroma parfum yang dihasilkan.



Gambar 3. Hasil Uji Organoleptik Tekstur *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

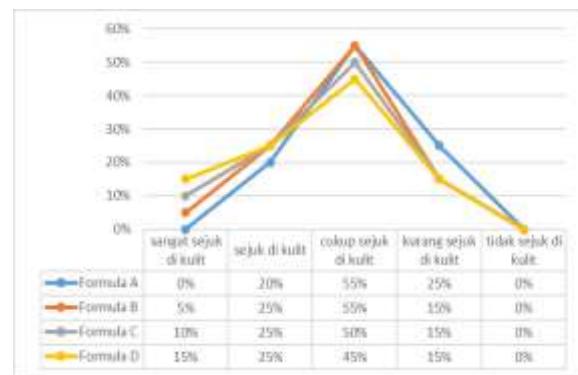
Dari keempat formula, tampak bahwa sebagian besar responden menyatakan keempat formula hasil penelitian memiliki tekstur yang sangat cair. Hal ini sudah sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak menghasilkan *hand sanitizer* bertekstur cair dan bukan berupa gel. *Hand sanitizer* bertekstur cair dirasa tidak menimbulkan rasa lengket di kulit dan diharapkan mudah kering saat digunakan. Tekstur keempat formula ini dinilai responden sangat cair dikarenakan penggunaan aquadem sebesar 12,95 ml (17%) dan 13,25 ml (22%) yang mampu memberikan tekstur cair pada bahan.

Pengujian Rasa Sejuk di Kulit

Gambar 4 menunjukkan hasil uji organoleptik rasa sejuk penggunaan *hand*

sanitizer beraroma parfum pada kulit. Rata-rata responden menilai bahwa keempat formula memiliki rasa sejuk yang cukup saat digunakan di kulit. Formula A dan B dinilai cukup tinggi, yaitu sebanyak 55% responden. Sedangkan formula D mendapatkan respon paling rendah (45%) sebagai formula yang cukup memiliki rasa sejuk di kulit.

Hasil ini sudah sesuai dengan sasaran penelitian, yaitu menghasilkan cairan *hand sanitizer* yang tidak terlalu menghasilkan sensasi dingin di kulit. Sensasi rasa sejuk dari keempat formula ini didapatkan dari penggunaan *isopropyl alcohol* (IPA) sebesar 35 ml dan 40 ml yang dinilai cukup dapat memberikan rasa sejuk di kulit.



Gambar 4. Hasil Uji Organoleptik Efek pada Kulit *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

Pengujian Kemudahan Menguap

Gambar 5 berikut menunjukkan hasil pengujian kemudahan menguap keempat formula *hand sanitizer* beraroma parfum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 8 responden (40%) menyatakan formula B dan C cukup mudah menguap, sedangkan 7 responden (35%) menyatakan formula A dan

D cukup mudah menguap. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden penelitian memberikan penilaian rata-rata kemampuan penguapan keempat formula. Perpaduan penggunaan *aquadem* serta IPA dapat memberikan pengaruh pada kemampuan kemudahan menguap dari keempat formula yang dihasilkan, namun tidak menjadi formula yang mudah menguap atau sangat mudah menguap dikarenakan adanya unsur parfum yang memiliki kepekatan sehingga mempengaruhi daya uap keempat formula.



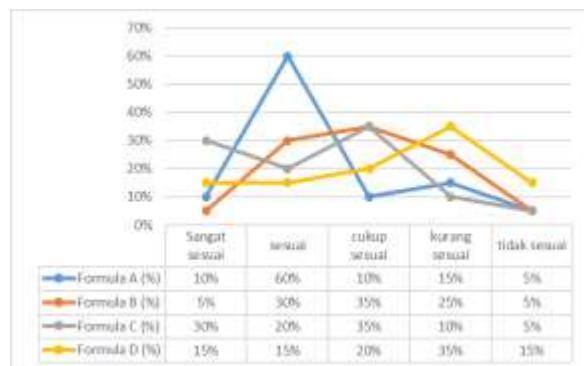
Gambar 5. Hasil Uji Organoleptik Kemudahan Menguap pada *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

Uji Penerimaan Konsumen

Formula *hand sanitizer* beraroma parfum yang dihasilkan dari penelitian ini pada tahap selanjutnya adalah mensurvei respon konsumen terkait dengan kesesuaian produk keinginan atau kebutuhan konsumen, kesukaan konsumen, serta minat beli konsumen terhadap produk *hand sanitizer* beraroma parfum.

Pada gambar 6 menunjukkan bahwa formula A adalah formula yang dinyatakan

sesuai oleh 60% responden penelitian. Hal ini berarti secara keseluruhan performansi formula A dinilai sesuai dengan kebutuhan konsumen dalam hal aroma parfum yang dihasilkan, tekstur, rasa sejuk di kulit, maupun kecepatan *hand sanitizer* formula A menguap atau kering saat digunakan.

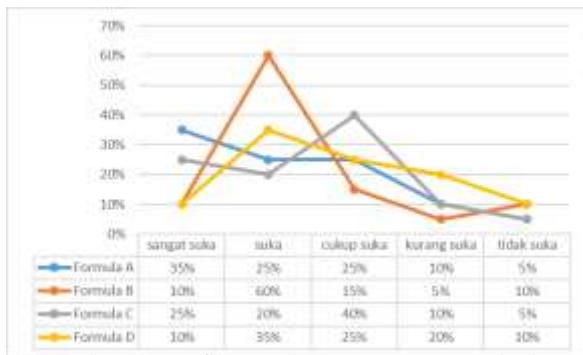


Gambar 6. Grafik Kesesuaian *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum dengan Kebutuhan Pelanggan

Sedangkan pada gambar 7 ditunjukkan tingkat kesukaan konsumen terhadap keempat formula yang dihasilkan dalam penelitian. Tingkat kesukaan ini diukur dalam 5 skala, yaitu sangat suka (skor 5), suka (skor 4), cukup suka (skor 3), kurang suka (skor 2), dan tidak suka (skor 1).

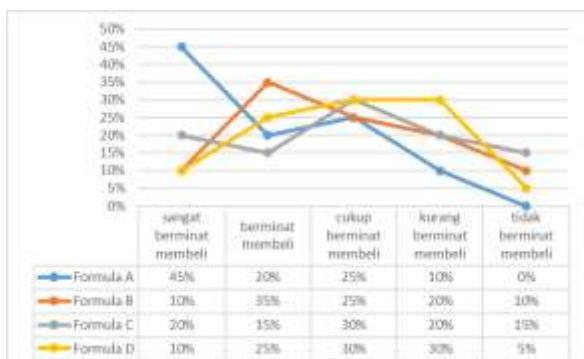
Pada gambar 7 dapat dilihat bahwa formula A adalah formula yang sangat disukai oleh konsumen. Sedangkan formula yang disukai oleh konsumen adalah formula B, dan formula C adalah formula yang cukup disukai oleh banyak konsumen. Hal ini dimungkinkan karena pada formula A tidak mengandung *isopropyl alcohol* (IPA) yang tinggi sehingga tidak menimbulkan aroma yang menyengat, serta penggunaan parfum

2,5 ml memberikan keseimbangan aroma yang dihasilkan sehingga disukai oleh konsumen.



Gambar 7. Grafik Kesukaan Konsumen terhadap Produk *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

Survei penerimaan berikutnya adalah pada minat beli konsumen terhadap produk *hand sanitizer* beraroma parfum (gambar 8).



Gambar 8. Grafik Minat Beli Konsumen terhadap Produk *Hand Sanitizer* Beraroma Parfum

Formula A merupakan produk yang sangat diminati konsumen untuk dibeli. sedangkan formula yang diminati oleh konsumen adalah formula B. Formula A lebih diminati dikarenakan komposisi formula A yang memiliki aroma tidak terlalu menyengat dibandingkan dengan formula B, terlebih karena formula B memiliki kadar parfum yang lebih banyak dibandingkan dengan formula A namun dengan kadar *aquadem* yang lebih sedikit. Hal ini

menunjukkan bahwa formula B memiliki aroma parfum yang lebih menyengat dan lebih pekat dibandingkan dengan formula A sehingga tidak menjadi pilihan konsumen.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah menghasilkan empat formula *hand sanitizer* yang dipadukan dengan wewangian parfum dengan tujuan agar aroma *hand sanitizer* senada dengan parfum yang digunakan oleh konsumen.
2. Keempat formula yang dihasilkan diuji dengan menggunakan uji pH, uji organoleptik aroma, tekstur, rasa sejuk di kulit, serta kemudahan formula menguap saat digunakan. Keempat formula juga diuji penerimaan konsumen melalui uji tingkat kesesuaian produk dengan keinginan konsumen, uji tingkat kesukaan, dan minat beli konsumen terhadap produk *hand sanitizer* beraroma parfum.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula A adalah formula yang paling diminati dan dinilai sesuai dengan keinginan atau kebutuhan konsumen

DAFTAR PUSTAKA

- Budiharti, N. (2018). Teori dan Aplikasi Desain Eksperimen. Cetakan pertama. Malang: CV. Dream Litera Buana.
- Gifriyuna, dkk. (2021). Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19 Di Mdta Ar-Ridho Kabupaten Purwakarta.

-
- Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Gold, N.A., Mirza, T.M., Avva, U. (2022). Alcohol Sanitizer. StatPearls Publishing LLC.
- Kartikawati, M.U. 8 Oktober 2022. 5 Manfaat Pakai Parfum, Meningkatkan Mood Hingga Makin Percaya Diri.
- Laksmi, R. (2012). Daya Ikat Air, PH Dan Sifat Organoleptik Chicken Nugget Yang Disubstitusi Telur Rebus. *Animal Agriculture Journal* 1(1): 453-460.
- Lintang, E. 15 Juni 2022. Sosok di Balik Terciptanya Aroma Parfum, Ini Serba-serbi Tentang Seorang Perfumer.
- Manus, N. (2016). Formulasi Sediaan Gel Minyak Atsiri Daun Sereh (*Cymbopogon citratus*) Sebagai *Antiseptik Tangan*. PHarmacon5(3).
- Tarwendah. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 5(2):66-73.
- World Health Organization. (2010). Guide to local production: WHO-recommended handrub Formulations.