

Variasi Pasta dan *Essence* Kakao Pada Proses Pembuatan Sabun Cair (Variations of Cocoa Paste and *Essence* in The Production of Liquid Soap)

Dedi Fahrozi¹, Heru Prono Widayat¹, Ismail Sulaiman^{1*}

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak Penggunaan *essence* dan pasta kakao sebagai bahan utama pembuatan sabun cair yang mengandung *theobromin* dan *phenethylamin* dapat menghasilkan efek fisiologi bagi tubuh manusia yaitu aphrodisial (rasa senang). Kandungan yang terdapat dalam kakao memiliki banyak manfaat bagi kulit, misalnya berfungsi untuk menjaga kelembutan, melembapkan, mengencangkan, mengangkat sel-sel kulit mati, memperhalus kulit. Tujuan penelitian yaitu untuk mempelajari pembuatan sabun mandi dalam bentuk cair dengan penambahan kakao dan minyak kakao sebagai *flavour* dan *essence* sehingga dapat menambah nilai ekonomis yang tinggi dari produksinya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari 1 (satu) faktor, yaitu perbandingan Konsentrasi Pasta Kakao (C) dan Konsentrasi *Essence* Kakao (M), dengan 3 (tiga) taraf 30% : 70% (A), 50% : 50% (B), dan 70% : 30% (C) dimana setiap perlakuan dilakukan 2 kali ulangan. Analisis yang dilakukan meliputi analisa pH, uji mikroba dan uji organoleptik. Secara keseluruhan, sabun cair dengan taraf perbandingan B (50% : 50%) menjadi sabun yang paling disukai panelis dengan nilai 4,3 untuk tekstur, 4,2 untuk aroma dan 4,2 untuk warna.

Kata kunci: pasta kakao, *essence* kakao, sabun cair.

Abstract The use of essence and cocoa paste as the ingredient of liquid soap containing theobromin and phenethylamin can produce physiological effects for the human body that gives the feeling of aphrodisial. The content has many benefits for the skin such to maintain softness, moisturize, tighten, remove dead skin cells, and soften the skin. The purpose of this research was to study the making of bath soap in liquid form with the addition of cocoa paste and essence so that can add high economic value for its production. This research was conducted by using a Randomized Non-Factor Complete (RAL) design consisting of 1 (one) factor which was ratio between cocoa paste and cocoa essence. This factor consisted of 3 (three) levels which were 30%: 70% (A), 50%: 50% (B), and 70%: 30% (C) where each treatment was performed twice. The analysis included pH analysis, microbial test and organoleptic test. Overall, the liquid soap with a B (50% : 50%) ratio was the most preferred panelist choice with score 4.3 for texture, 4.2 for aroma and 4.2 for color.

Keywords: cocoa paste, cocoa essence, liquid soap.

PENDAHULUAN

Sabun cair merupakan produk yang lebih banyak disukai dibandingkan sabun padat oleh masyarakat sekarang ini, karena sabun cair lebih higienis dalam penyimpanannya dan lebih praktis dibawa kemana-mana. pembuatan sabun cair juga menggunakan bahan tambahan diantaranya bahan pembentuk badan sabun, bahan pengisi, garam, bahan pewarna dan bahan pewangi (Istiqomah dan Nofrima, 2005). Menurut SNI 06-4085-1996, sabun cair didefinisikan sebagai sediaan pembersih kulit dengan bentuk cair yang dibuat dari bahan dasar sabun atau deterjen dengan penambahn bahan lain yang diijinkan dan digunakan tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Dalam pembuatan sabun mandi cair, bukan hanya menggunakan pasta dan *essence* kakao, melainkan banyak bahan yang digunakan untuk menghasilkan sabun cair yang layak digunakan, yaitu bahan pengental seperti *hydroxy propyl cellulose* dan NaCl, KOH, minyak kelapa sawit, asam sitrat dan gliserol. Tujuan penelitian yaitu untuk mempelajari pembuatan sabun mandi dalam bentuk cair dengan penambahan kakao dan minyak kakao sebagai *flavour* dan *essence* sehingga dapat menambah nilai ekonomis yang tinggi dari produksinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan november 2016 di Laboratorium Pengolahan Nabati, Laboratorium Organoleptik dan Laboratorium Analisis Pangan Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Lhokseumawe, Lhokseumawe.

MATERI DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak kelapa sawit, asam sitrat, KOH, sukrosa, gliserin, akuades, NaCl, bubuk kakao dan minyak kakao. Bahan analisis yang digunakan yaitu: untuk analisis mikroba menggunakan *Citric Acid*, sedangkan pada PH menggunakan KOH. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : *water bath*, *hot plate*, termometer, *magnetic stirrer*, timbangan analitik, gelas kimia, tabung reaksi, spatula, cetakan sabun dan wadah, gelas ukur, labu ukur, oven, sokhlet, desikator, panci, mixer, dan timbangan dan kompor.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari 1 (satu) faktor, yaitu perbandingan Konsentrasi Pasta Kakao (C) dan Konsentrasi *Essence* Kakao (M), terdiri atas 3 (tiga) taraf 30% : 70% (A), 50% : 50% (B), dan 70% : 30% (C) dimana setiap perlakuan dilakukan 2 kali ulangan sehingga diperoleh 6 satuan percobaan.

Analisis Data

Untuk menguji pengaruh dari setiap faktor dan interaksi antar faktor terhadap parameter analisis, dilakukan analisis statistik dengan menggunakan ANOVA (*Analysis of varians*). Apabila perlakuan yang diberikan menunjukkan pengaruh terhadap parameter yang diuji, maka dilakukan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil).

Prosedur Penelitian

Minyak kelapa sawit 30 ml, 70 ml akuades, KOH 1,10 gr dan gliserin 10,10 gr, keempat bahan tersebut dicampurkan dan dilakukan proses homogenisasi sehingga dihasilkan adonan sabun pertama. Pada adonan sabun pertama di tambahkan (bubuk kakao 30%, 50%, 70% dan *fragrance* 70%, 50%, 30% di dalam 50 ml) sesuai perlakuan dan di lakukan kembali proses homogenisasi yang kedua , selanjutnya dilakukan proses pendinginan sabun cair sehingga di dapat adonan sabun cair kedua. Terhadap adonan sabun kedua ditambahkan 1,52 gram asam sitrat untuk menghasilkan sabun yang sempurna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pembuatan Sabun Cair Kakao

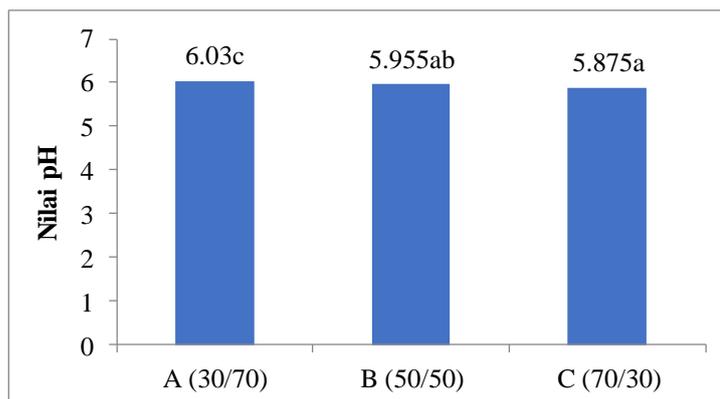
Pada pembuatan sabun cair, sabun cair yang dihasilkan terlihat berwarna kakao dan sabun cair terasa halus ketika digunakan. Semakin banyak *essence* kakao yang dipakai, sabun cair cenderung memberikan aroma kakao yang kuat, dan semakin banyak tepung kakao yang ditambahkan, sabun cair menjadi semakin berwarna pekat dan kental.

Nilai pH

Derajat keasaman atau pH merupakan salah satu syarat mutu sabun cair. Hal tersebut karena sabun cair kontak langsung dengan kulit dan dapat menimbulkan masalah apabila pH-nya tidak sesuai dengan pH kulit. Secara umum, produk sabun cair memiliki pH yang

cenderung basa. Hal ini dikarenakan oleh bahan dasar penyusun sabun cair tersebut yaitu KOH yang digunakan untuk menghasilkan reaksi saponifikasi dengan lemak atau minyak.

Menurut SNI (1996), untuk pH sabun cair yang diperbolehkan antara 6-8. Hasil menunjukkan formulasi sabun cair yang dihasilkan tidak semuanya sesuai standar SNI sabun cair. Dapat dilihat rata-rata nilai pH yang dihasilkan dari formulasi pasta kakao dan *essence* kakao berkisar antara (5,84 – 6,03). Hasil pengujian analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi berpengaruh nyata terhadap nilai pH sabun cair yang dihasilkan. Gambar 1 menunjukkan bahwa sabun cair A (30/70) berbeda nyata dengan sabun cair C (70/30), akan tetapi tidak terdapat perbedaan nyata dengan sabun B (50/50).



Gambar 1. Grafik perbandingan uji pH sabun cair kakao (Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata).

Uji Mikrobiologi

Pengujian angka lempeng total atau cemaran mikroba dilakukan untuk mengetahui jumlah mikroba yang terdapat pada produk sabun. Hal ini karena cemaran mikroba sangat menentukan mutu suatu sabun cair. Sabun cair sangat berhubungan dengan masalah kesehatan dan kebersihan terutama pada perawatan kulit, karena itu cemaran mikroba sangat menentukan apakah suatu produk sabun cair layak diterima oleh konsumen.

Mikroba dapat tumbuh dalam sabun cair dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik antara lain adalah kandungan pH, aw, nutrisi dan senyawa anti mikroba. Faktor ekstrinsik antara lain adalah suhu dan kelembaban relatif.

Angka lempeng total adalah salah satu metode untuk menentukan jumlah mikroorganisme dalam suatu sampel secara tidak langsung. Cara ini lebih akurat jika dibandingkan dengan cara langsung melalui pengamatan dibawah mikroskop. Cara ini berdasarkan anggapan bahwa setiap sel yang hidup akan tumbuh berkembang menjadi satu koloni. Jumlah koloni yang muncul pada cawan merupakan indeks bagi mikroorganisme dalam sampel yang dapat hidup (Fardiaz, 1989).

Berdasarkan hasil pengujian dapat diketahui bahwa pada produk sabun cair kakao ini tidak terdapat koloni yang tumbuh. Hasil ini jika dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan dalam SNI 06-4085-1996, maka produk sabun cair kakao ini telah memenuhi persyaratan yang diterapkan.

Mikroba tidak dapat tumbuh pada produk sabun cair ini karena beberapa faktor, antara lain pH sabun dan suhu pada proses pembuatan sabun ini. Sabun yang dihasilkan memiliki nilai pH berkisar antara 5,84-6,03 dan suhu pada proses pembuatan berkisar antara 70-80 °C. Kondisi ini tidak sesuai dengan untuk pertumbuhan mikroba, karena mikroba memiliki pH

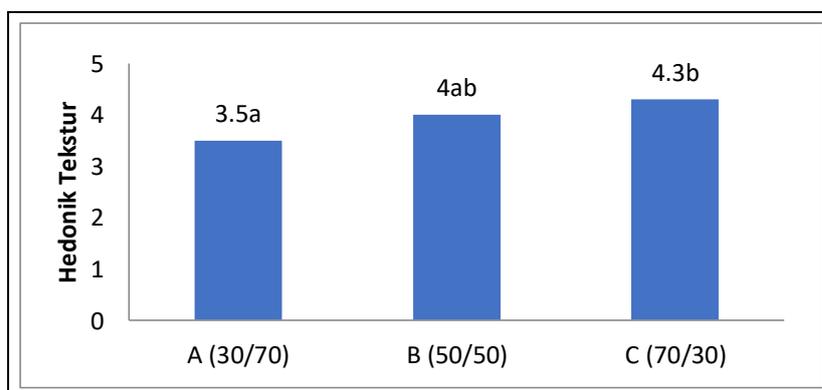
ptimum berkisar antara 3,8-5,6 dan suhu optimum sekitar 22-37 °C (Stainer et al., 1976 dalam Fahmitasari, 2004).

Pada umumnya, formulasi sabun cair dan produk kosmetika lain telah ditambahkan bahan preservatif. Fungsi dari penambahan bahan preservatif salah satunya adalah untuk mencegah pertumbuhan bakteri pada suatu produk (Salam, 2003). Bahan preservatif yang digunakan dalam proses pembuatan sabun ini adalah *Citric Acid*.

Organoleptik (Hedonik)

Tekstur

Uji mutu tekstur dilakukan untuk menilai kesukaan panelis terhadap tekstur sabun yang dihasilkan. Panelis diminta menilai tekstur sabun yang dihasilkan sesuai dengan kategori nilai yang telah ditentukan. Hasil uji organoleptik tekstur sabun diperlihatkan pada Gambar 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai organoleptik tekstur sabun yang dihasilkan berkisar antara 3,50 – 4,30. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi berpengaruh nyata terhadap nilai organoleptik tekstur sabun yang dihasilkan. Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai organoleptik tekstur memiliki tingkat kesukaan tertinggi pada konsentrasi B(50/50). Nilai ini berbeda nyata dengan konsentrasi A (30/70), akan tetapi tidak dianggap berbeda dengan konsentrasi C (70/30). Hal ini menunjukkan bahwa tekstur sabun yang dihasilkan pada konsentrasi B lebih menarik daripada konsentrasi A dan C.



Gambar 2. Grafik perbandingan faktor mutu tekstur (Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata).

Aroma

Uji mutu aroma dilakukan untuk menilai kesukaan panelis terhadap aroma sabun yang dihasilkan. Panelis diminta menilai aroma sabun yang dihasilkan sesuai dengan kategori nilai yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai organoleptik aroma sabun yang dihasilkan berkisar antara 3,90 – 4,20. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tidak berpengaruh nyata terhadap nilai organoleptik aroma sabun yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa aroma sabun yang dihasilkan tidak berbeda antara konsentrasi A, B, dan C.

Warna

Uji mutu warna dilakukan untuk menilai kesukaan panelis terhadap warna sabun yang dihasilkan. Panelis diminta menilai warna sabun yang dihasilkan sesuai dengan kategori nilai yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai organoleptik warna sabun yang dihasilkan berkisar antara 3,75 – 4,20. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tidak berpengaruh nyata terhadap nilai organoleptik warna sabun yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa warna sabun yang dihasilkan tidak berbeda antara konsentrasi A, B, dan C.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil terbaik Penambahan zat pengawet *Citric Acid* menyebabkan nilai pH sabun cenderung asam, berkisar antara 5,91 – 6,03. Pada uji mikrobiologi, tidak terdapat cemaran koloni yang tumbuh pada sampel sabun yang diuji. Nilai organoleptik warna memiliki tingkat kesukaan tertinggi pada konsentrasi B (50/50). Nilai ini tidak berbeda nyata dengan konsentrasi A (30/70), dan juga dengan konsentrasi C (70/30). Hal ini menunjukkan bahwa warna sabun yang dihasilkan tidak berbeda antara konsentrasi A, B, dan C. Secara keseluruhan, sabun cair dengan taraf perbandingan 50/50 atau B menjadi sabun yang paling disukai panelis dengan nilai 4,3 untuk tekstur, 4,2 untuk aroma dan 4,2 untuk warna.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pembuatan sabun cair dengan penambahan pasta dan *essence* kakao agar kualitas yang dihasilkan lebih baik lagi dan mengganti bahan pengawet dengan jenis yang biasa digunakan pada pembuatan sabun.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. Mutu dan Cara Uji Sabun Mandi. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta.
- Fahmitasari, Y. 2004. Pengaruh Penambahan Tepung Karagenan Terhadap Karakteristik Sabun Mandi Cair. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Fardiaz, S. 1989. Mikrobiologi Pangan. PAU Pangan dan Gizi. IPB, Bogor.
- Istiqomah dan Nofrima, N. 2005. Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas dan Soda Q Sebagai Bahan Baku dalam Pembuatan Sabun Cair. Laporan Penelitian Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.