



## Formulasi Sabun Mandi Padat Clical Berbahan Aktif Larutan Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L)

Ersaid Akbar<sup>1\*</sup>, Diva Novita Sari<sup>2</sup>, Elly Putri Nuraini<sup>3</sup>, Dewanda Agil Perkasa Nuraini<sup>3</sup>, Rina Nurmaulawati<sup>5</sup>

<sup>1</sup>STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Jawa Timur, Indonesia, [ersaidakbar03@gmail.com](mailto:ersaidakbar03@gmail.com)

<sup>2</sup>STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Jawa Timur, Indonesia, [divanovita05@gmail.com](mailto:divanovita05@gmail.com)

<sup>3</sup>STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Jawa Timur, Indonesia, [ellyputrin@gmail.com](mailto:ellyputrin@gmail.com)

<sup>4</sup>STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Jawa Timur, Indonesia, [dewandaagil98@gmail.com](mailto:dewandaagil98@gmail.com)

<sup>5</sup>STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Jawa Timur, Indonesia, [rina.orin2011@gmail.com](mailto:rina.orin2011@gmail.com)

\*Corresponding Author: [ersaidakbar03@gmail.com](mailto:ersaidakbar03@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** Butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L) is a type of medicinal plant that has secondary metabolite compounds such as alkaloids, flavonoids, saponins, terpenoids, tannins. These types of secondary metabolite compounds are useful for antibacterial. Butterfly pea flower kombucha has been proven as a probiotic drink in improving the immune system and has the potential to be developed as an active cosmetic ingredient. This study is expected to provide knowledge on the benefits of adding butterfly pea flower kombucha extract as an additional ingredient containing antioxidant compounds in the manufacture of solid soap that can inhibit the growth of bacteria and fungi. The research was conducted in three different locations on the STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun campus and was carried out during July-October 2023. This research includes the process of making butterfly pea flower extract, the process of making butterfly pea flower kombucha fermentation solution, and the process of making Clical solid soap with the active ingredient of butterfly pea flower kombucha fermentation solution. The test parameters to be carried out are pH test, foam height test, foam stability test, and organoleptic test. From the research that has been conducted, the following results were obtained, it has a lavender essence aroma, has a smooth surface, is not too hard, has a bright purple/blue gradient, an average pH value of 10.06, an average foam height of 11.2 cm, has an average foam stability value of 80.62%, the quality of the soap is quite good as evidenced by the results of organoleptic tests using hedonic tests, and all research results obtained are in accordance with the established SNI.

**Keywords:** Butterfly pea flower, butterfly pea flower kombucha, solid bath soap, pH test, foam height test, foam stability test, organoleptic test.

**Abstrak:** Bunga telang (*Clitoria ternatea* L) adalah jenis tumbuhan obat yang mempunyai senyawa metabolit sekunder seperti, alkaloid, flavonoid, saponin, terpenoid, tanin. Tipe-tipe senyawa metabolit sekunder itu berguna untuk antibakteri. Kombucha bunga telang selain telah terbukti sebagai minuman probiotik dalam meningkatkan sistem imun berpotensi pula

untuk dikembangkan sebagai bahan aktif kosmetik. Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan bagaimana manfaat penambahan ekstrak kombucha bunga telang sebagai bahan tambahan yang mengandung senyawa antioksidan pada pembuatan sabun mandi padat yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur. Penelitian dilakukan di tiga lokasi berbeda di kampus STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun dan dilaksanakan selama Juli-Oktober 2023. Penelitian ini mencakup proses pembuatan ekstrak bunga telang, proses pembuatan larutan fermentasi kombucha bunga telang, dan proses pembuatan sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang. Parameter uji yang akan dilakukan adalah uji pH, uji tinggi busa, uji stabilitas busa, dan uji organoleptik. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut, beraroma *essence* lavender, memiliki permukaan halus, tidak terlalu keras, berwarna gradasi ungu/biru cerah, nilai pH rata-rata 10,06, rata-rata tinggi busa 11,2 cm, memiliki nilai rata-rata kestabilan busa sebesar 80.62%, kualitas sabun yang cukup baik dibuktikan dengan hasil uji organoleptik menggunakan uji hedonik, dan semua hasil penelitian yang didapat sesuai dengan SNI yang telah ditetapkan.

**Kata Kunci:** Bunga telang, kombucha bunga telang, sabun mandi padat, uji pH, uji tinggi busa, uji stabilitas busa, uji organoleptik.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan sumber daya alam. Sekitar 30.000 jenis tumbuhan yang telah diidentifikasi dan 950 jenis diantaranya diketahui memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obat, suplemen makanan, kosmetik dan nutrisi (Octora *et al.* 2020).

Kosmetik merupakan salah satu bagian yang memegang peranan penting untuk dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan kebutuhannya secara fungsional. Mayoritas kosmetik berfungsi sebagai perias, pembersih organ tubuh, dan juga pelembab. Pada bidang farmasi kosmetik yang berbahan aktif secara natural telah banyak dikembangkan potensinya baik sebagai antioksidan, antimikroba, antiaging, dan juga antibakteri. Salah satu kosmetik yang paling sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari adalah sabun mandi padat (Rezaldi *et al.* 2022).

Sabun mandi padat adalah sediaan sabun pembersih kulit yang di buat dari bahan dasar minyak dengan penambahan bahan lain yang di gunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit, Sabun Mandi padat merupakan produk yang lebih banyak di sukai di bandingkan sabun bubuk oleh masyarakat sekarang ini. Sabun yang di dihasilkan dari dua bahan utama yaitu alkali dan trigliserida (lemak atau minyak) (Rahmasiah *et al.* 2023).

Sabun mandi padat memiliki beberapa keunggulan di banding dengan sabun jenis lainnya yaitu sabun mandi padat memiliki kandungan gliserin yang bagus untuk mereka yang punya masalah kulit eksim, sabun padat memiliki tingkat pencemaran yang lebih rendah sehingga tidak akan terlalu membahayakan jika limbahnya dibuang ke lingkungan, eksfoliasi alami (bisa mengangkat kotoran dan sel kulit mati) dan ada beragam variasi baik dari segi bentuk maupun keharumannya. Selain itu sabun mandi padat juga memiliki keunggulan antara lain lebih ekonomis, stabilitas fisiknya baik, lebih tahan lama, lebih mudah dibawa bepergian, efektif mengangkat sel kulit mati dan antibakteria, terutama sabun mandi yang berbahan alam seperti bunga telang (*Clitoria ternatea L*) (Arlofa *et al.* 2021).

Bunga telang (*Clitoria ternatea L*) adalah jenis tumbuhan obat yang mempunyai senyawa metabolit sekunder seperti, alkaloid, flavonoid, saponin, terpenoid, dan tanin. Tipe-tipe senyawa metabolit sekunder itu berguna untuk antibakteri. Senyawa-senyawa aktif tersebut memiliki kemampuan menghambat pembentukan dinding sel bakteri, mengganggu sintesis protein seluler atau denaturasi dan koagulasi protein seluler, ada juga yang

mensintesis polimer untuk mengganggu sistem transmembran seluler sehingga menyebabkan bakteri patogen dapat terganggu kelangsungan hidupnya (Anggraeni, Rezaldi Firman *et al.* 2023).

Bunga telang (*Clitoria ternatea L*) banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional dan juga kosmetik bahan alam karena memiliki kandungan metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antimikroba. Penelitian terkini mengenai bunga telang sebagai bahan aktif pada sediaan sabun mandi padat probiotik melalui metode bioteknologi fermentasi kombucha bunga telang telah dilakukan sebagai penghambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus* dan *Klebsiella pneumoniae*. Serta dalam menghambat pertumbuhan jamur *Trycophyton rubrum* maupun *Trycophyton mentagrophytes* (Rezaldi *et al.* 2022).

Kombucha bunga telang selain telah terbukti sebagai minuman probiotik dalam meningkatkan sistem imun berpotensi pula untuk dikembangkan sebagai bahan aktif kosmetik. Hal tersebut karena memiliki senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai sumber antibakteri baik bakteri gram positif maupun sumber antimikroba sumber antifungi sumber antioksidan dan sumber antikanker (Rezaldi *et al.* 2022).

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan bagaimana manfaat penambahan ekstrak kombucha bunga telang sebagai bahan aktif atau aditif yang mengandung senyawa antioksidan pada pembuatan sabun mandi padat yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri serta jamur.

## METODE

Penelitian ini mencakup proses pembuatan ekstrak bunga telang, proses pembuatan larutan fermentasi kombucha bunga telang, dan proses pembuatan sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang. Parameter uji yang akan dilakukan adalah uji pH, uji tinggi busa, uji stabilitas busa, dan uji organoleptik.

### Waktu dan tempat

Penelitian dilakukan di tiga lokasi berbeda di kampus STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Lokasi penelitian pembuatan ekstrak bunga telang dilakukan di Laboratorium Teknologi, pembuatan larutan fermentasi kombucha bunga telang serta formulasi sabun mandi padat Clical di Laboratorium Mikrobiologi, dan pengujian aktivitas antioksidan serta uji pH dilakukan di Laboratorium Kimia Terpadu dengan rentang waktu penelitian Juli-Oktober 2023.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi neraca teknis digital, oven, blender simplisia, kuas, baskom plastik, spatula, sendok tanduk, botol *reagen* kaca coklat, gelas beker, gelas ukur, toples kaca, panci stainless, kompor gas, spatula kayu, saringan, corong kaca, batang pengaduk kaca, *water bath*, cawan porselin, pot salep kaca, mangkok kaca besar, *hand blender*, cetakan sabun, pemotong sabun, dan pH meter digital.

Sedangkan bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi sabun cuci piring, bunga telang, etanol 70%, air keran, air mineral, gula pasir, larutan starter kombucha, scoby, NaOH, aquades, minyak zaitun, minyak kelapa (VCO), minyak kelapa sawit, *essence lavender*, pewarna clay biru, pewarna clay ungu, aluminium foil, kertas saring, dan tisu.

### Prosedur Kerja

Penelitian ini meliputi pembuatan ekstrak bunga telang, pembuatan kombucha bunga telang, pembuatan sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang, uji organoleptik, uji pH, uji hedonik, dan analisis data selanjutnya.

**Pembuatan ekstrak bunga telang**

Bunga telang yang telah dikumpulkan dilakukan sortasi basah, pencucian, dan pengeringan menggunakan oven dengan suhu 50°C selama kurang lebih 2 jam (Mulangsri, 2019). Bunga telang yang sudah kering di serbuk hingga didapatkan 100g lalu diekstraksi menggunakan metode maserasi selama 3 hari dengan pelarut etanol 70% (1:10). Hasil maserasi dilanjutkan dengan proses pemekatan ekstrak menggunakan *water bath* dengan suhu 65°C hingga didapatkan ekstrak kental.

**Pembuatan larutan fermentasi kombucha bunga telang**

Menimbang bunga telang kering sebanyak 44g, kemudian direbus dengan air sebanyak 1000 mL. Kemudian melakukan penyaringan lalu menambahkan 400g gula dan dihomogenkan. Mendinginkan hingga larutan dingin lalu memasukan larutan starter kombucha, dan scoby lalu tutup dengan kain, dan simpan ditempat terhindar dari cahaya matahari.

**Pembuatan sabun mandi padat Clical (*Clitoria Calfuray*)**

**Tabel 1. Formulasi Sabun Mandi Padat Clical Berbahan Aktif Larutan Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*)**

Bahan	Jumlah	Fungsi
NaOH	83g	Pengatur pH
Aquades	195g	Pelarut
Minyak zaitun	236g	Pelembab
Minyak kelapa (VCO)	236g	Pembersih
Minyak kelapa sawit	118g	Penghasil oleokimia
Larutan fermentasi kombucha bunga telang biru	25 mL	Anti bakteri
Larutan fermentasi kombucha bunga telang ungu	25 mL	Anti bakteri
Ekstrak bunga telang biru	5-10 tetes	<i>Booster</i> antioksidan
Ekstrak bunuga telang ungu	5-10 tetes	<i>Booster</i> antioksidan
<i>Essence</i>	qs	Pewangi
Pewarna clay biru	qs	Pewarna
Perwarna clay ungu	qs	Pewarna

Semua bahan yang diperlukan ditimbang dengan timbangan neraca teknis digital dengan berat disesuaikan dengan formula pada tabel 1. Kemudian larutkan NaOH dengan aquades, setelah dingin dimasukan kedalam mangkok kaca, menambahkan minyak zaitun, minyak kelapa (VCO), minyak kelapa sawit, dan kemudian aduk dengan *hand blender* sampai homogen. Tambahkan larutan fermentasi kombucha bunga telang, ekstrak bunga telang, dan aduk Kembali dengan *hand blender* sampai homogen. Tambahkan essence, pewarna clay ungu, dan aduk Kembali dengan *hand blender* sampai homogen. Menuangkan campuran sabun kedalam cetakan, membuat lapisan ke 2 untuk warna biru sebagai gradasi warna (lakukan sesuai tahap pembuatan tadi), jika lapisan pertama sudah setengah mengeras maka lapisan ke 2 bisa digabungkan/dimasukan kedalam cetakan, dan diamkan 3-5 hari sampai mengeras. Jika sudah sudah mengeras sabun dapat dikeluarkan dari cetakan, dipotong sesuai ukuran yang diinginkan, pemberian cap logo, dan melakukan masa penyimpanan

(*curing*) selama 1-3 minggu untuk menghilangkan zat alkali dari bahan kimia yang dipakai. Setelah masa *curing* sudah selesai sabun dapat dikemas, dan dipasarkan.

### Uji pH

Uji pH dilakukan dengan mengiris halus sabun batang yang sudah siap pakai dan diambil sebanyak 1 gram kemudian dilarutkan dengan 50 mL aquades sampai homogen. Cuci dan rendam pH meter dengan aquades dengan tujuan mengkalibrasi. Setelah pH meter bersih, masukan kedalam larutan sabun yang sudah disiapkan dan catat hasil pH yang didapat.

### Uji tinggi busa dan stabilitas busa

Uji tinggi busa dilakukan dengan melihat daya busa yang dihasilkan. Sabun mandi padat yang baik memiliki tinggi busa yang sesuai dengan standar SNI (Standar Nasional Indonesia), yaitu antara 1,3-22 cm. Uji tinggi busa dilakukan dengan cara ditimbang 2 gram irisan sabun mandi padat kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi 10 ml aquades, dihomogenkan selama 1 menit, dan ukur tinggi busa yang terbentuk menggunakan penggaris.

Uji stabilitas busa dilakukan dengan melihat presentase banyak atau tinggi busa yang masih ada setelah didiamkan selama 5 menit. Menurut Leny dkk., syarat stabilitas busa sediaan sabun mandi padat berkisar antara 73-95% (Leny *et al.*,2022). Uji satabilitas busa dilakukan dengan melanjutkan atau mencatat hasil pembacaan uji tinggi busa sebagai tinggi busa awal kemudian ditunggu selama 5 menit, dan tinggi busa diukur Kembali untuk mendapatkan tinggi busa akhir. Hasil stabilitas busa dapat dihitung menggunakan rumus pada persamaan :

$$\text{Stabilitas busa} = \frac{\text{tinggi busa akhir}}{\text{tinggi busa awal}} \times 100$$

### Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik menggunakan uji hedonik dilakukan dengan melibatkan 50 orang panelis. Panelis diminta untuk menilai tingkat kesukaannya terhadap 8 kreteria yang diujikan yaitu aroma, warna, tekstur, tingkat kekerasan, kelembaban, kekesatan, kehalusan, dan banyaknya busa. Skala yang digunakan adalah skala dikatomis dengan jawaban “ya” atau “tidak”, data kemudahan dianalisis menggunakan aplikasi Micorosoft Excel.

Metode ini digunakan untuk mengukur sikap subjektif konsumen terhadap produk berdasarkan sifat-sifat organoleptik. Hasil yang diperoleh adalah penerimaan (diterima atau ditolak), kesukaan (suka atau tidak suka), pilihan (pilih satu dari yang lain) terhadap produk (Permadi *et al.*,2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, ekstrak etanol bunga telang dan larutan fermentasi kombucha bunga telang dipilih sebagai bahan aktif, mengingat sifat antibakterinya yang sudah terkenal. Pada tahap praformulasi pembuatan sabun mandi padat clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) persiapan yang dilakukan sangatlah panjang. Dimulai dari pemilihan bunga telang dengan kualitas terbaik, pencucian, pengeringan, pembuatan ekstrak bunga telang, pembuatan larutan fermentasi kombucha bunga telang, dan setelah semua tahap itu sudah selesai barulah formulasi sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*clitoria ternatea l*) dapat dimulai. Setelah proses formulasi selesai, dilakukan uji pH, uji tinggi busa, uji stabilitas busa, dan uji organoleptik yang dilakukan dengan uji hedonik.

### Karakteristik Fisik Sabun Mandi Padat

Pengamatan karakteristik fisik sediaan sabun mandi padat Clical dilakukan dengan cara mengamati aroma, warna, tekstur permukaan, dan tingkat kekerasan. Berikut sediaan sabun mandi padat yang dihasilkan dan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Sabun mandi padat clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea L*)

Sabun mandi padat dibuat dengan mereaksikan trigliserida dari campuran minyak zaitun, minyak kelapa, dan minyak kelapa sawit dengan natrium hidroksida. Reaksi yang terjadi disebut reaksi saponifikasi (Widyasanti *et al.*,2017). Sifat fisik sabun mandi padat yang dihasilkan disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Sifat Fisik Sabun Mandi Padat Clical Berbahan Aktif Larutan Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*)

Parameter Uji	Hasil Pengamatan
Aroma	Essence lavender
Warna	Ungu cerah dan biru cerah
Tekstur Permukaan	Halus
Tingkat Kekerasan	Tidak terlalu keras

### Uji pH

Pengujian pH dilakukan untuk menentukan apakah pH pada sediaan sabun yang dibuat terlalu tinggi atau rendah. Menurut SNI, pH sabun yang seharusnya berkisar antara 9 hingga 11 (SNI 06-3532-1994). Secara umum, sabun cenderung bersifat basa terhadap larutan air karena merupakan garam dari asam lemah (asam lemak) dan basa. Nilai pH sabun yang tidak sesuai dapat berdampak pada pH kulit. Ini karena zat alkali dalam sabun dapat menetralkan atau bahkan merusak (jika pH sabun terlalu tinggi) mantel asam pada kulit yang berfungsi sebagai penghalang terhadap bakteri dan virus, serta menjadikan kulit menjadi kering karena kehilangan kelembaban, yang kemudian dapat meningkatkan resiko iritasi dan alergi (Hesni *et al.*,2022).

**Tabel 3.** Hasil Uji pH Sabun Mandi Padat Clical Berbahan Aktif Larutan Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*)

Pengujian	Hasil
Replikasi 1	10,1
Replikasi 2	9,9
Replikasi 3	10,2
<b>Rerata ± SD</b>	<b>10,0667 ± 0,1528</b>

Berdasarkan hasil pengujian pH (**Tabel 3**), dapat disimpulkan bahwa pH pada formula sabun sabun mandi padat clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) telah memenuhi syarat yang telah ditetapkan oleh SNI.

### Uji Tinggi Busa Dan Stabilitas Busa

Pengujian tinggi busa dilakukan untuk melihat ketinggian sabun apakah memenuhi persyaratan SNI atau tidak. Menurut SNI, tinggi busa sabun mandi padat yang baik berkisar antara 1,3-22 cm (SNI 06-3532-1994). Pengujian ini perlu dilakukan karena busa sabun yang terlalu tinggi dapat menyebabkan iritasi kulit, sedangkan busa yang terlalu rendah dapat menyebabkan pembersihan yang kurang efektif

Pengujian satabilitas busa dilakukan untuk menilai kestabilan busa pada sabun mandi padat. Menurut Lenny dkk., syarat stabilitas busa sediaan sabun mandi padat yang baik adalah ketika dalam waktu 5 menit diperoleh kisaran antara 73-95% (Leny *et al.*,2022).

**Tabel 4.** Hasil Uji Tinggi Busa Dan Satabilitas Busa Sabun Mandi Padat Clical Berbahan Aktif Larutan Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*)

Sampel Sabun Clical	
Tinggi Awal (cm)	Tinggi Akhir (cm)
11	9
11,5	9
11	9

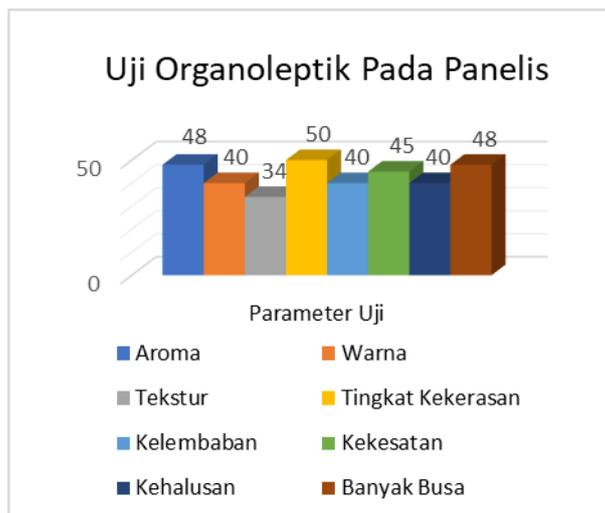
Hasil pengujian tinggi busa dan stabilitas busa sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) pada tabel (**Tabel 4**), menunjukkan bahwa tinggi dan stabilitas busa sudah memenuhi syarat yang ditetapkan. Karakteristik busa sabun dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti bahan aditif sabun, surfaktan, penstabil busa, dan bahan penyusun sabun lainnya (Kristiandi *et al.*,2021). Seperti pada hasil busa sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*clitoria ternatea l*) sangat dipengaruhi oleh zat *saponin* yang terkandung dalam bunga telang dan faktor fermentasi dengan scoby (*symbiotic culture of bacteria and yeast*).

### Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik menggunakan uji hedonik digunakan untuk mengetahui karakteristik fisik, setelah pemakaian, dan tingkat kesukaan dengan mengukur sikap subjektif konsumen terhadap produk berdasarkan parameter organoleptik.

Hasil uji organoleptik menggunakan uji hedonik dengan analisa penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap produk sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) dapat dilihat pada gambar (**Gambar 2**). Tingkat kesukaan digambarkan dengan menggunakan skala hedonik jumlah orang yang menyukai berdasarkan parameter yang diujikan.

Tingkat kekerasan, aroma, dan banyaknya busa memiliki nilai hedonik yang lebih tinggi dari pada parameter uji yang lain dengan kata lain lebih disukai oleh konsumen/panelis. Beberapa parameter uji memiliki nilai hedonik yang sediki lebih rendah yaitu kekesatan, warna, kelembaban, dan kehalusan. Hal ini terjadi dikarenakan kualitas sabun dapat dipengaruhi oleh komposisi bahan baku pembuatan sabun, kesempurnaan proses reaksi saponifikasi maupun metode penambahan bahan alam yang digunakan sebagai bahan aditif dalam pembuatan sabun. Metode formulasi dilengkapi dengan penambahan ekstrak bunga telang dan larutan fermentasi kombucha bunga telang sebagai bahan aktif atau aditif mempengaruhi kenampakan fisik serta kualitas sabun berdasarkan SNI maupun tingkat kesukaan panelis terhadap sabun yang dihasilkan.



**Gambar 2.** Histogram Uji Organoleptik Sabun Mandi Padat Clical Berbahan Aktif Larutan Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*)

Berdasarkan hasil uji organoleptik menggunakan uji hedonik, diketahui bahwa formulasi sabun mandi padat clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) sudah cukup baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan gambar histogram hasil uji organoleptik memiliki skala yang cukup baik.

### KESIMPULAN

Dari hasil formulasi sediaan sabun mandi padat Clical berbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea L*), dapat disimpulkan bahwa metode formulasi dengan penambahan ekstrak bunga telang dan larutan fermentasi kombucha bunga telang pada sabun sangat mempengaruhi tekstur fisik, kualitas serta tingkat kesukaan sabun oleh panelis (tingkat hedonik). Walaupun demikian hasil uji pH, uji tinggi busa, dan stabilitas busa menunjukkan bahwa formula ini memenuhi syarat berdasarkan SNI yang ditetapkan serta menghasilkan kualitas sabun yang cukup baik.

### REFERENSI

- Anggraeni, Rezaldi Firman, Siska Dwi, Aris Ma, Muhammad Andry, Hanafis Sastra Winata, Indra Ginting, and Muhammad Amin Nasution. 2023. "Antibakteri Pada Formulasi Sediaan Sabun Mandi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*) Sebagai Produk Bioteknologi Farmasi." *Jurnal Biotek* 11: 73–86.
- Arlofa, Nina, Benny Setia Budi, Muhammad Abdillah, and Wahyu Firmansyah. 2021. "Pembuatan Sabun Mandi Padat Dari Minyak Jelantah." *Jurnal Chemtech* 7 (1): 17–21.
- A. Widyasanti, A. Y. Rahayu, and S. Zein, "Pembuatan Sabun Cair Berbasis Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Penambahan Minyak Melati (*Jasminum Sambac*) sebagai Essential Oil," *J. Teknotan*, vol. 11, no. 2, p. 1, 2017, doi: 10.24198/jt.vol11n2.1.
- Hesni Y, Ginting Z, Sylvia N, Masrullita M, Mulyawan R. Pembuatan Sabun Batang Organik (Opaque) dari Teh Daun Kopi Gayo Robusta. *Chem Eng J Storage*. 2022;2(3):35.
- Kristiandi K, Rozana R, Junardi J, Maryam A. Analisis Kadar Air, Abu, Serat dan Lemak Pada Minuman Sirop Jeruk Siam (*Citrus nobilis var. microcarpa*). *J Keteknikan Pertanian Trop dan Biosist*. 2021;9(2):165–71.
- Leny L, Noverita T, Simatupang A, Iskandar B. Formulasi Sabun Antibakteri Fraksi N-Heksan Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Terhadap *Staphylococcus*

- aureus. *Maj Farmasetika*. 2022;7(3):241. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v7i3.38544>.
- Mulangstri, D. A. K. (2019) “Penyuluhan Pembuatan Bunga Telang Kering Sebagai Seduhan Teh Kepada Anak Panti Asuhan Yatim Putra Baiti Jannati”, *Abdimas Unwahas*, 4(2), pp. 93–96.
- Octora, Debi Dinha, Yuliana Situmorang, and Romauli Anna Teresia Marbun. 2020. “Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Bonggol Nanas (*Ananas Cosmosus L.*) Untuk Kelembapan Kulit.” *Jurnal Farmasimed (Jfm)* 2 (2): 77–84.
- Permadi, M. R., Huda Oktafa, & Khafidurrohman Agustianto. (2019). Perancangan Pengujian Preference Test, Uji Hedonik Dan Mutu Hedonik Menggunakan Algoritma Radial Basis Function Network. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 2(2), 98–107. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v2i2.282>
- Rahmasiah, Lainungan, Reny Anggrany, Program Studi Diploma Tiga Farmasi, and Fakultas Tehnologi Kesehatan dan Sains. 2023. “Proposal Sediaan Sabun Mandi Padat Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Kombinasi Serai (*Cyombopogo Citrus*) Asal Desa Kabupaten Sidrap.” *Jurnal Farmasi IKIFA* 2 (2): 128–39.
- Rezaldi, Firman. 2022. “Produk Bioteknologi Farmasi Berupa Sabun Mandi Kombucha Bunga Telang ( *Clitoria Ternatea L* ) Sebagai Antifungi *Candida Albicans* Pharmaceutical Biotechnology Products In The Form Of Eagle Flower ( *Clitoria Ternatea L* ) Kombucha Body Wash As Antifuncial Can” 13: 78–84.
- SNI 06-3532-1994. Sabun mandi. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional; 1994.