

Formulasi dan Uji Evaluasi Sediaan Sabun Cair Cuci Piring Sebagai Antibakteri Dari Ekstrak Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hitra*)

Nurhidayah^{1*}, Nur Hasfiana Baktiar², Cut Bidara Panita Umar³

^{1,2,3}STIKes Maluku Husada
Email: nurhidaya.hasanudin17@gmail.com^{1*}

Abstrak

Sanduduk Bulu (Clidemia hirta) merupakan tanaman yang berasal dari amerika selatan, yang tumbuh liar dan banyak digunakan untuk pengobatan tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk Menentukan aktivitas anti bakteri ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia. hirta*) dalam sediaan sabun cair. Metode menggunakan studi eksperimental labolatorium dengan desain penelitian uji evaluasi fisik meliputi uji organoleptik , uji pH, uji stabilitas busa dan uji homogenitas uji, untuk uji organoleptik warna ,baun dan bentuk untuk FI,FII dan FIII memiliki hasil yang baik,untuk uji pH sebelum dilakukan penyimpanan selama satu minggu pada untuk FI memiliki pH 4,5, FII memiliki pH 4,8 dan FIII memiliki pH 5,4, setelah penyimpanan selama satu minggu pH sediaan untuk FI 4,4, FII 4,7 dan FIII 5,2 hasil pengujian menunjukan bahwa pH sabun cuci piring dari ekstrak daun sanduduk bulu memilii pH basa, untuk uji stabilitas busa, sebelum penyimpanan selama satu minggu untuk FI yaitu 6 cm,FII 10 cm dan FIII 11.setelah di lakukan penyimpana selama satu minggu untuk busa yang di hasilkan pada FI yaitu 8 cm, FII 13cm, dan FIII 14 cm, uji homogenitas sebelum dan sesudah penyimpanan menunjukan hasil yang homogen, Kesimpulan bahwa daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid, saponin,tanin dan alkaloid.Ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia HirtaL.*) dapat diformulasikan sebagai sediaan sabun cair cuci piring Perbandingan konsentrasi dari zat aktif yang digunakan dapat mempegaruhi sifat fisik dari sediaan sabun cair cuci piring yaitu uji organoleptis uji pH uji kestabilan busa dan uji homogenitas.

Keywords: Antibakteri, Daun sanduduk bulu, Sabun cuci piring

PENDAHULUAN

Sanduduk bulu adalah tumbuhan yang berasal dari amerika selatan dan tercatat dalam 100 spesies asing yang paling invasive di dunia. Tingkat kehadirannya tinggi, hampir di temukan pada semua plot sehingga mendominasi di komunitasnya (Naomi,*et al.*,2019). Tumbuhan ini banyak di gunakan dalam pengobatan tradisional. Misalnya, Di Brazil, spesies ini di gunakan untuk mengobati infeksi kulit oleh *Leishmani braziliensis*. Tumbuhan ini juga di gunakan sebagai sabun di Guyana Prancis dan sifat antimikrobanya telah di laporkan dalam etnobotani. Sifat-sifat ini

dapat di anggap berasal dari saponin yang di temukan di daunnya. Tumbuhan ini juga mengandung tanin dan flavanoid yang aktif sebagai antioksidan (Simanjorang 2018).

Diantara tanaman obat tradisional yang banyak terdapat di alam, tumbuhan senduduk (*Melastoma affine D. Don*) dari suku Melastomataceae adalah salah satu tanaman yang banyak digunakan untuk pengobatan. Senduduk merupakan tanaman yang tumbuh liar dan dapat bertahan hidup pada tanah yang kering dan tidak subur.Kandungan kimia daun senduduk yang telah diketahui antara lain flavonoid,

tanin, saponin, glikosida dan steroida atau triterpenoid (Khairani and Putri, 2023).

Salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat adalah Harendong bulu (*Clidemia hirta*). Harendong bulu (*Clidemia hirta*) merupakan tumbuhan yang banyak terdapat di Maluku, Adapun kandungan kimia yang terdapat pada harendong bulu antara lain tannin (katekol dan pirogalotanin), dioksiantrakinon, steroid, saponin, glikosida dan fenol dimana dari kandungan tersebut dapat berfungsi sebagai antibakteri. Selain itu tumbuhan ini juga berfungsi sebagai pencuci luka bernanah, menghentikan pendarahan pada luka sayat, dapat digunakan untuk penyakit obat sawan dan buah dari harendong bulu dapat dimanfaatkan menjadi obat bisul dan mengobati luka (Pelu *et al.*, 2021).

Kandungan senyawa metabolit sekunder dalam tumbuhan senduduk yang sudah diketahui antara lain saponin, flavonoid, tanin, glikosida, dan steroid atau triterpenoid. (Predianto, *et al.*, 2017). Golongan flavonoid menunjukkan aktivitas mengurangi atau menurunkan kadar kolesterol, dan sebagai antimikroba. Golongan saponin memiliki efek sebagai antifungi, menghambat aktivitas otot polos. Senyawa tanin dimanfaatkan sebagai adstringen dan dimanfaatkan sebagai antidiare, menghentikan pendarahan, mencegah peradangan, antidotum keracunan logam berat (Ayuni 2023).

Sabun merupakan salah satu sediaan yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari (Widyasanti, *et al.*, 2016). Komponen penyusun dalam sediaan sabun

cair terdiri dari surfaktan, pengental, pengawet, pengatur pH. Adanya surfaktan dalam sabun penting untuk membersihkan kotoran pada kulit. Bahan Pengental (thickening agent) penting dalam sediaan sabun untuk mendapatkan viskositas sediaan yang diinginkan (Mahayuni, *et al.*, 2023).

Salah satu jenis sabun yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari yaitu sabun cair cuci piring. Sabun cair cuci piring memiliki fungsi untuk membersihkan piring, sendok, garpu, gelas dan peralatan dapur lainnya dari kotoran dan lemak-lemak yang tersisa dari makanan. Dulu masyarakat tradisional mencuci piring masih menggunakan sabut kelapa dan abu gosok. Seiring berkembangnya zaman masyarakat sudah mengenal adanya spons dan sabun cuci siap pakai dengan berbagai bentuk dan keunggulan masing-masing sabun cair cuci piring (Mulyani *et al.* 2022)

Sabun dapat berwujud padat atau cair. Sabun cair lebih diminati oleh masyarakat dibandingkan dengan sabun padat, karena penggunaannya yang lebih praktis, lebih hemat, mudah dibawa dan mudah disimpan (Maripa, B. R., 2015). Permasalahan yang sering terjadi pada sabun cuci piring adalah adanya Dermatitis Kontak Iritan yang merupakan efek sitotoksik pada kulit berupa reaksi peradangan non imunologik melalui jalur eksogen ataupun endogen yang berkontak langsung dengan tubuh. Dermatitis Kontak Iritan dapat terjadi akibat dari pemaparan zat-zat kimia pada bahan sabun dengan gejala berupa iritasi, gatal-gatal, kulit kering, pecah-pecah, dan

kemerah-merahan Zat kimia sabun yang keras akan menyebabkan peradangan pada kulit, sehingga perlu bahan-bahan alami seperti gel lidah buaya (Octaviani 2017).

Peneliti memilih sampel daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) karena di Desa desa masawoi dusun kananena kabupaten seram bagain barat masyarakat banyak menggunakan tanaman daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) yang memiliki busa yang cukup dengan tekstur daun sedikit kasar biasa digunakan sebagai bahan penganti untuk sabun cuci piring .tujuan dari penelitian ini Untuk Menentukan aktivitas anti bakteri ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) dalam sediaan sabun cair.Dengan manfaat Dapat menjadi sumber informasi kepada masyarakat mengenai kelebihan dan manfaat daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) serta menambah pengetahuan terkait daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) yang dapat di jadikan sebagai sediaan sabun cair cuci piring terutama pada bidang kefarmasian.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Kualitatif dengan pendekatan eksperimen laboratorium (*Laboratory Experiment*) sederhana. Penelitian ini telah dilaksanakan di laboratorium Bahan Alam STIKes Maluku Husada.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah beaker gelas, gelas ukur, batang pengaduk, pipet tetes, sendok tanduk, timbangan analitik, pH meter. Bahan yang

digunakan dalam penelitian ini adalah sampel daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*), etanol 70%, etanol 70%, sodium lauril sulfat, texapone, NaCl, aguadest, pewangi,

Prosedur Kerja dalam peneltian ini sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel

Daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) dipetik secara manual (menggunakan tangan) satu persatu pada pukul 06:00–07:00 WIT. Karena pada pukul 06:00–07:00, tumbuhan belum melakukan fotosintesis.

2. Penyiapan Sampel

Daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) telah dipanen akan melalui tahap sortasi basah yang bertujuan untuk memisahkan cecair dan kotoran dari simplisia yang baru dipanen (Agusta, W. T. 2016). Setelah melalui proses sortasi basah kemudian akan dilakukan pencucian dengan menggunakan air bersih guna menghilangkan kotoran yang masih melekat pada sampel, daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) yang telah dicuci akan dilakukan perajangan atau pengubahan bentuk simplisia untuk mempermudah dalam proses pengeringan, pengepakan, dan penggilingan. Setelah itu daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) yang telah dirajang kemudian melewati proses pengeringan, tujuan dari pengeringan yaitu untuk mengurangi kadar air yang terdapat dalam sampel (Brigitta, 2017). Kemudian sampel akan dilakukan sortasi kering sebelum daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) di kemas dengan tujuan untuk memisahkan bagian yang tidak diinginkan

atau cemaran yang terdapat pada daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*). Simplisia daun binahong kemudian akan dilakukan pengepakan dengan tujuan untuk menghindarkan simplisia dari beberapa faktor yang dapat menurunkan kualitas simplisia, antara lain: cahaya matahari, udara, zat pengotor, serangga, dan kapang. (Simanjourang, 2018).

3. Pembuatan Ekstrak

Pembuatan ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) dilakukan dengan cara maserasi (perendaman) menggunakan etanol 70% (Yusriyani, Y., 2022) Pemilihan etanol sebagai pelarut dikarenakan etanol bersifat universal, dapat menarik senyawa polar dan nonpolar, harganya murah, mudah didapatkan, tidak toksik, dapat mencegah pertumbuhan kapang atau jamur dan juga etanol dapat membuka kembali pori-pori daun yang mengkerut karena telah dikeringkan. Serbuk simplisia daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) ditimbang sebanyak 500 gram kemudian dimasukan kedalam toples kaca di maserasi menggunakan etanol 70% dengan perbandingan 1:10 yaitu $500 \text{ g} \times 10 \text{ ml} = 500 \text{ ml}$ kemudian dilakukan selama 3 hari sambil sesekali dilakukan pengadukan. Setelah 3 hari, kemudian dilakukan penyaringan menggunakan kertas saring untuk memisahkan filtrat yang bebas dari residunya. Filtrat yang didapatkan di uapkan menggunakan *waterbatch* hingga didapatkan ekstrak kental daun sanduduk bulu.

4. Pembuatan Sediaan Sabun Cair

a. Menyiapkan semua bahan dan alat

- b. Melakukan penimbangan bahan (Texapon, SLS, Nacl)
- c. Dilaarutkan Texapon, SLS, Nacl dengan air panas ad larut.
- d. Kemudian memasukkan sisa aquadest
- e. Dimasukkan ekstrak etanol daun sanduduk bulu dan pewarna
- f. Kemudian masukkan dalam botol pengemasan

5. Uji Evaluasi

a. Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan uji yang dilakukan terhadap bau, warna dan bentuk sediaan .

b. Uji pH

Prosedur uji pH adalah sebagai berikut: pH meter dikalibrasikan dengan larutan buffer. Elektroda pada pH meter dibersihkan dengan air suling. Setelah dibersihkan kemudian elektroda dimasukkan ke dalam sediaan sabun. Selanjutnya nilai pH dibaca dan dicatat. Nilai pH standar untuk sabun cair menurut SNI adalah 6-8 (Asti Permata, Y. S. 2015).

c. Uji Stabilitas Busa

Sebanyak 1g sampel sediaan sabun cair dimasukkan ke tabung ukur, aquadest ditambahkan hingga 10 ml. Tabung reaksi ditutup dengan kapas kemudian dikocok dengan membolak balikkan tabung reaksi. Kemudian diukur kembali tinggi busa setelah didiamkan selama 5 menit (Agusta, W.T. 2016). Kriteria busa yang baik adalah yang memiliki nilai 60-70% dalam waktu 5 menit (Pramasanti, 2011.)

d. Uji Homogenitas

Sebanyak 1 ml sampel sediaan sabun cair cuci piring di ambil menggunakan pipet

volum pada setiap formulasi kemudian di amati apakah masih terdapat bintikbintik atau rongga pada sediaan sabun cair cuci piring atau tidak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Ekstraksi Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*)

Sampel	% Rendamen
Daun sanduduk bulu (<i>Clidemia hirta</i>)	5,165 %

Hasil ekstraksi dengan cara maserasi Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*) sebanyak 500 gram dengan menggunakan pelarut etanol 70% sebanyak 2 liter (2000 ml) menghasilkan ekstrak kental sebanyak 78,16 gram. Rendamen yang diperoleh sebesar 5,165 %

Tabel 2. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Sanduduk Dulu (*Clidemia hirta*)

Uji fitokimia	Pereaksi	Hasil	Ket
Flavonoid	Aseton	Merah Bata	+
Alkaloid	Mayer + Wagner	Endapan Putih, Atau Coklat	+
Saponin	HCL + Air Panas	Buih Atau Busa	+
Tanin	FeCL3	Biru kehitaman dan Putih	+

Keterangan: (+) mengandung senyawa, (-) Tidak Mengandung Senyawa

Berdasarkan tabel 2, dari hasil uji skrining fitokimia ekstrak etanol daun sanduduk bulu positif mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin

Tabel 3. Rancangan Formulasi Sediaan Sabun Cair Cuci Piring Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*)

No	Nama Bahan	F1	F2	F3	Kegunaan
1	Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu	3%	5%	7%	Zat Aktif

2	Texapone	5%	5%	5%	Surfaktan
3	Natrium Klorida	2,6%	2,6%	2,6%	Pengental Dan Pengenceran Sabun
4	Sodium Laury Sulfate	5%	5%	5%	Surfaktan Pengangkat Kotoran Dan Pencampuran Busa
5	Aquadest	100	100	100	Pelarut

Berdasarkan tabel 3, formulasi sediaan Sabun Cair Cuci Piring Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*) dengan perbandingan konsentrasi zat aktif. Ekstrak daun sanduduk bulu sebagai zat aktif atau bahan utama FI dengan konsentrasi 3% (3 gram) FII 5% (5 gram) dan FIII 7% (7 gram). Texapone sebagai surfaktan untuk mengangkat lemak dan kotoran dengan konsentrasi yang di gunakan 5% (5 gram). Natrium klorida berfungsi sebagai pengental dan pencampuran sabun dapat meningkatkan daya abrasive deterjen, sehingga lebih efektif menghilangkan residu dan minyak dari permukaan piring dengan konsentrasi yang di gunakan 2,6 % (2,6 gram). Sodium lauri sulfate sebagai surfaktan pengangkat kotoran dan minyak serta membuat busa dengan konsentrasi yang digunakan 5% (5 gram).

Tabel 4. Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Sediaan Sabun Cair Cuci Piring Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*)

Sabun Cair	Penyimpanan	Warna	Bentuk	Bau
FI	Sebelum	Hijau	Cair	Bau Khas
	Sesudah	Hijau	Cair	Bau Khas
FII	Sebelum	Hijau Tua	Cair	Bau Khas
	Sesudah	Hijau Tua	Cair	Bau Khas
FIII	Sebelum	Hijau Tua	Cair	Bau Khas
	Sesudah	Hijau Tua	Cair	Bau Khas

	Kehitam an			
Sesudah	Hijau Tua	Cair	Bau Khas	
	Kehitam an			

Keterangan: FI : Konsentrasi 3%, FII: Konsentrasi 5%, FIII: Konsentrasi 7%

Berdasarkan tabel 4, pemeriksaan organoleptic sabun cuci piring dari ekstrak daun sanduduk bulu tidak memiliki perubahan. Formulasi sabun cair cuci piring semakin tinggi konsentrasi zat aktif yang di gunakan maka warna yang di hasilkan akan berbeda. Tetapi hal ini menunjukkan bahwa sediaan sabun cuci piring stabil selama penyimpanan.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Uji pH Sediaan Sabun Cair Cuci Piring Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*)

Sabun Cair	Sebelum Penyimpanan	Sesudah Penyimpanan
FI	4,5	4,4
FII	4,8	4,7
FIII	5,4	5,2

Keterangan: FI: Konsentrasi 3%, FII: Konsentrasi 5%, FIII: Konsentrasi 7%

Berdasarkan tabel 5, hasil pengamatan uji pH sabun cair cuci piring meunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi zat aktif yang di gunakan maka semakin tinggi pH sabun cair yang di hasilkan

Tabel 6. Hasil Pengamatan Uji Stabilitas Sediaan Sabun Cair Cuci Piring Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*)

Sabun Cair	Sebelum Penyimpanan	Sesudah Penyimpanan
FI	6 cm	8 cm
FII	10 cm	13 cm
FIII	11 cm	14 cm

Keterangan: FI: Konsentrasi 3%, FII: Konsentrasi 5%, FIII: Konsentrasi 7%

Berdasarkan tabel 6, hasil pengamatan uji stabilitas busa sediaan sabun cair cuci piring dari ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi atau zat aktif

yang di gunakan maka semakin tinggi busa yang di hasilkan.

Tabel 7. Hasil Pengamatan Uji Homogenitas Sediaan Sabun Cair Cuci Piring Ekstrak Etanol Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*)

Sabun Cair	Sebelum Penyimpanan	Sesudah Penyimpanan
FI	Homongen	Homongen
FII	Homongen	Homongen
FIII	Homongen	Homongen

Berdasarkan tabel 7, uji homogenitas sabun cuci piring ekstrak etanol daun sanduduk bulu untuk formulasi FI, FII Dan FIII. Pemeriksaan di lakukan secara visual menunjukkan bahwa hasilnya tetap stabil dan homongen dalam penyimpanan.

Formulasi sediaan sabun cair cuci piring dari ekstrak daun sanduduk Bulu (*Clidemia Hirta.*) Pada sediaan sabun cair cuci piring bahan aktif yang digunakan yaitu ekstrak daun sanduduk bulu ini menggunakan tiga formulasi yang memiliki konsentrasi zat aktif yang berbeda yaitu FI 3% ,FII 5% ,FII 7%. penentuan konsentrasi berdasarkan formulasi sediaan sabun cair cuci piring dari minyak atsiri bunga kecombrang Etligengera elitior (jack) R.M. Tujuan ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) diformulasikan kedalam sediaan sabun cair cuci piring yaitu untuk mendapatkan busa yang terkandung di dalam daun sanduduk (*Clidemia hirta*). Sanduduk bulu merupakan salah satu tumbuhan dari famili Melastomataceae yang belum banyak dimanfaatkan dalam industri farmasi, dan mengandung senyawa tanin, steroid, saponin, dan flavonoid yang bisa dijadikan sebagai antibakteri, anti mikroba dan antioksidan (Yemima 2018)

Texapone pada sediaan ini digunakan sebagai surfaktan untuk mengangkat lemak dan kotoran Natrium Klorida berfungsi sebagai pengental dan pencampuran sabun serta dapat meningkatkan daya abrasi deterjen sehingga lebih efektif menghilangkan residu dan minyak dari permukaan piring Sodium Laury sulfate surfaktan pengangkat kotoran dan minyak serta membuat busa (Zulkifli and Estiasih 2014).

Evaluasi Sediaan Sabun Cuci piring Ekstrak Daun Sanduduk Bulu (*Clidemia hirta*)

1 Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik yang dilakukan secara visual dengan tujuan untuk mengetahui bentuk fisik dari sediaan meliputi bau, warna, dan bentuk dari sediaan *sabun cuci piring* (Chasani, *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil pemeriksaan organoleptis sabun cuci piring dari ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) tidak memiliki perubahan. formulasi sabun cair cuci piring semakin tinggi konsentrasi zat aktif yang digunakan maka semakin mempengaruhi perubahan warna dari sediaan sabun cair cuci piring dari ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*), tetapi hal ini menunjukkan bahwa sediaan sabun cair piring stabil selama penyimpanan. Hasil uji pH pada penelitian ini mendapatkan nilai yang mendekati penelitian yang dilakukan oleh (Dirjen POM., 2020).

2 Uji pH

Pemeriksaan pH ialah salah satu parameter pengujian untuk dapat menentukan apakah sediaan yang dimiliki

tersebut masuk dalam rentang pH kulit atau tidak, antara 3-7.

Pemeriksaan pH sabun cair cuci piring selama minggu penyimpanan menggunakan pH meter. Berdasarkan table Hasil pengamatan nilai pH sabun cair cuci piring dari ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) mengalami perubahan. Perubahan nilai pH disebabkan oleh faktor lingkungan seperti suhu lama penyimpanan, dan sensitivitas dari alat pH. Namun dari hasil rata rata nilai pH masih berada di nilai pH normal sehingga aman untuk digunakan.

3 Uji Stabilitas Busa

Uji stabilitas busa dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui stabilnya busa pada sediaan sabun cair cuci piring ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*). Berdasarkan tabel Hasil pengamatan uji stabilitas busa sediaan sabun cair cuci piring ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*), menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi zat aktif yang digunakan maka semakin tinggi busa yang dihasilkan. Hasil uji stabilitas busa pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

4 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah bahan yang digunakan sudah tercampur merata. Uji homogenitas dilakukan dengan mengambil cairan sabun cair cuci piring dan amati apakah ada bintik bintik atau rongga pada sediaan sabun cair cuci piring. Hasil

pemeriksaan yang di lakukan secara visual menunjukkan bahwa sabun cair cuci piring dari ekstrak daun sanduduk bulu homogen.karena tidak terlihat adanya butiran butira kasar pada formulasi sabun cair cuci piring daun sanduduk bulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa: Daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, alkaloid , tanin dan saponin. Ekstrak daun sanduduk bulu (*Clidemia hirta*) dapat diformulasikan sebagai sediaan sabun cair cuci piring. Perbandingan konsentrasi dari zat aktif yang digunakan dapat mempegaruhi sifat fisik dari sediaan sabun cair cuci piring yaitu uji organoleptis uji pH uji kestabilan busa dan uji homogenitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes Maluku Husada yang telah memberi dukungan financial terhadap peneli untuk menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuni, I. R. (2023). Uji Efektivitas Antidiare Kombinasi Ekstrak Daun Beluntas Dan Daun Manggis Pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster Dengan Metode Defekasi (2), 133-144.
- Agusta, W. T. (2016). Optimasi formula sabun cair antibakteri ekstrak etanol daun sirih merah (*piper crocatum ruiz & pav.*) dengan variasi konsentrasi virgin coconut oil (vco) dan kalium hidroksida (koh). *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 3(1).
- Asti Permata, Y. S. (2015). Karakteristik Sabun Cair Denan Penambahan Kalogen Ikan Air Laut Yang Berbeda. *Jurnal Undip*, 4.(4): 1-6.
- Brigitta M. V. (2017). Formulasi Sabun Cair Cuci Tangan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum Basillicum L.*) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Chasani, M., Widyaningsih, S., Dan Mubarok, A. (2015). Sintesis Dan Karakterisasi Sabun Natrium Dari Minyak Biji Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum L.*) Serta Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphilococcus Aureus*. *Jurnal Molekul*, 10 (1): 66-73.
- Dirjen, P. O. M. (2020). Direktur Jenderal Pengawas Obat Dan Makanan) Depkes Ri. 2020. *Parameter Standar Umum Eksrtrak Tumbuhan Obat. Departemen Kesehatan Republik.*
- Khairani,M. P. (2023). Pengaruh Pemberian Minyak Atsiri Daun Senduduk Dan Jintan Hitam Terhadap Mastitis Pada Ibu Nifas Di Wilayah Kerja Desa Bangun Sari Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai* 4(4):5989–95.
- Mahayuni, Made Galih Dwi, I. Gusti Ngurah Agung W.W, And Ni P.W. (2023). Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera L.*).”*Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia* 5(1):1–11.
- Maripa, B. R.,. (2015). Pengaruh Konsentrasi Naoh Terhadap Kualitas Sabun Padat Dari Minyak Kelapa (*Cocos Nucifera*) Yang Ditambahkan Sari Bunga Mawar (*Rosa L.*). Mataram: Fpmipa Ikip Mataram
- Mulyani, Novita, Murhadi M, Susilawati S, And Dewi S. (2022). Formulasi Sabun Cuci Piring Racikan Dengan Penambahan Gel Lidah Buaya Dan Jeruk Nipis. *Jurnal Agroindustri*

- Berkelanjutan* 1(2):209–18.
- Naomi, P., Gaol, A.M.L., Dan Toba, Y. (2019). Pembuatan Sabun Lunak Dari Minyak Goreng Bekas Ditinjau Dari Kinetika Reaksi Kimia. *Jurnal Teknik Kimia*. 19 (2) : 42-48.
- Octaviani, Ervina. (2017). Formulasi Deterjen Cuci Cair Sebagai Penyuci Najis Mughalladzah Dengan Variasi Tanah Kaolin-Nano Bentonit. 26(7).
- Pelu, A. D, And Jayanti D. (2021). Studi Farmakognostik Tanaman Harendong Bulu (*Clidemia Hirta*) Asal Maluku. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)* 6(4):314–20.
- Predianto, H., Momuat, L.I., Dan Saugi, M.S. (2017). Produksi Sabun Mandi Cair Berbahan Baku Vco Yang Ditambahkan Dengan Ekstrak Wortel (*Daucus Carrota*). *Chem, Prog*. 10(1): 26-30.
- Simanjorang, Apri W. (2018). Pengaruh Perubahan Kadar Flavonoid Akibat Lama Penyimpanan Ekstrak Etanol Daun Turi (*Sesbania Grandiflora*) Terhadap Potensinya Sebagai Insektisida Alami Pada Nyamuk *Culex Sp* Dengan Metode Semprot.
- Widyasanti, A., Farddani, L., Dan Rohdiana, D. (2016). Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Sawit (Palm Oil) Dengan Penamabahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih (*Camellia Sinensis*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 5(3) : 125-136.
- Yemima, Yanti. (2018). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Senduduk Bulu [*Clidemia hirta* (L.) D. Don] Terhadap *Staphylococcus Aureus* Dan *Escherichia Coli*.
- Yanuarto, T. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Cair Cuci Piring Dari Minyak Atsiri Bunga Kecombrang *Etlingera Elatior* (Jack) Rm Smith. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 8(1), 80–86. <https://doi.org/10.52161/Jiphar.V8i1.324>
- Yusriyani, Y. (2022). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Sabun Cuci Tangan Cair Ekstrak Kulit Buah Pisang Kepok (Musa Balbisia). *Jurnal Kesehatan Yamsi Makassar*, 6(2), 89-98
- Zulkifli, Mochamad, And Teti E. (2014). Sabun Dari Distilat Asam Lemak Minyak Sawit: Kajian Pustaka Oktober. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* 2(4):170–77.