

Original Article



Formulasi dan Stabilitas Fisik Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak Etanol Buah Asam Gelugur (*Garcinia Atroviridis*)

Formulation and Physical Stability Of Feminine Hygiene Liquid Soap Preparations Ethanol Extract of Gelugur Acid Fruit (Garcinia Atroviridis)

Siti Fatimah Hanum^{1*}, Agnes M. S. Saragi², Adek Chan³, Mandike Ginting⁴, Afrahul Padilah Siregar⁵

^{1*,2,3,4} Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

⁵ Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

Informasi Artikel

Submit: 24 – 06 – 2024

Diterima: 07 – 06 – 2024

Dipublikasikan: 15 – 07 – 2024

ABSTRACT

Gelugur acid fruit (Garcinia atroviridis) is a plant traditionally used by Malay people to help treat external wounds on the skin and help eliminate unpleasant odors in the feminine area by rinsing or rinsing boiled water on the cleaned area. This research aims to formulate and physical stability a feminine hygiene liquid soap preparation from the ethanol extract of gelugur acid fruit. The experimental research was carried out at the laboratory of the Faculty of Pharmacy and Health, Helvetia Medan Health Institute. Samples of gelugur acid fruit were obtained from Kebun Kelapa Village, Secanggang District, Langkat Regency, North Sumatra. The result of this research obtained drying loss of 91.18% and extract yield of 79.70%. The results of the physical stability and cycling test and room temperature (30 °C) for 12 weeks met the requirements for organoleptic, homogeneity, pH, foam height and viscosity tests. The conclusion of this research is that the ethanol extract of the gelugur acid fruit can be formulated as a feminine hygiene liquid soap and meets the physical stability requirements.

Keywords: ethanol extract, gelugur acid fruit, feminine hygiene, liquid soap, stability

ABSTRAK

**Alamat Penulis Korespondensi:* Leny; Institut Kesehatan Helvetia, Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Helvetia, Medan, Indonesia 20124.
Phone: 08192125954
Email: hanumfatimah.2171@gmail.com

Buah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*) merupakan tanaman yang digunakan masyarakat Melayu secara tradisional untuk membantu mengobati luka luar pada kulit dan membantu menghilangkan bau tidak sedap pada area kewanitaan dengan cara memborehkan atau membilas air rebusan pada area kewanitaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui memformulasi dan stabilitas fisik sediaan sabun cari pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan. Sampel penelitian diperoleh dari Desa Kebun Kelapa, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Hasil penelitian diperoleh susut pengeringan yaitu 91.18% dan

rendemen ekstrak yaitu 79.70%. Hasil uji stabilitas fisik dan siklus serta suhu ruangan (30 °C) selama 12 minggu memenuhi syarat uji orhanoleptik, homogenitas, pH, tinggi busa dan viskositas. Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol buah asam gelugur dapat diformulasi pada sediaan sabun cair pembersih kewanitaan dan memenuhi syarat kestabilan fisik.

Kata kunci: ekstrak etanol, buah asam gelugur, pembersih kewanitaan, sabun cair, stabilitas

PENDAHULUAN

Kesehatan organ intim wanita bisa mempengaruhi kesehatan dan kenyamanan areal genital dan sekitarnya. Membersihkan organ kewanitaan dengan benar adalah bagian penting dari perawatan kesehatan pribadi wanita. Sabun atau pembersih khusus area genital dirancang khusus untuk organ kewanitaan dan memiliki pH yang seimbang (sekitar 3,5-4,5). Sabun mandi biasa dapat mengganggu keseimbangan pH dan mengiritasi kulit sensitif di sekitar area genital dan sekitarnya.

Sabun merupakan campuran beberapa bahan seperti garam logam alkali dengan asam lemak dengan proses saponifikasi. Tujuan penggunaan sabun untuk membersihkan dan menghilangkan kotoran pada kulit atau permukaan lainnya. Berdasarkan jenisnya sabun dapat dibedakan menjadi sabun padat dan sabun cair. Sabun cair biasanya berbentuk cair atau gel memiliki kelebihan lebih higienis, lebih praktis, mengandung pelembap, dan ramah lingkungan.

Sabun pembersih kewanitaan adalah suatu sediaan cair pembersih daerah kewanitaan yang dibuat dari bahan dasar yang digunakan untuk membersihkan daerah kewanitaan tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Stabilitas fisik sediaan sabun cair merupakan kemampuan produk untuk mempertahankan karakteristik fisiknya seperti warna, aroma, tekstur, dan konsistensi selama penyimpanan dan penggunaan.

Formulasi yang tepat dengan konsentrasi yang sesuai dari masing-masing bahan merupakan kunci untuk mempertahankan stabilitas fisik sabun cair. Pemilihan bahan pengemulsi yang cocok untuk menghasilkan emulsi yang stabil sangat penting. Buah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*) merupakan tanaman yang tumbuh di daerah tropis maupun subtropis.

Di Indonesia khususnya masyarakat Melayu menggunakan buah asam gelugur secara tradisional untuk mengobati luka luar pada kulit, dan membantu menghilangkan bau tidak sedap pada area kewanitaan dengan cara memborehkan atau membilas air rebusan pada area yang dibersihkan. Namun, untuk penggunaan spesifikasi sebagai sabun cair pembersih kewanitaan, bukti ilmiah yang mendukung masih terbatas.

Buah asam gelugur mengandung senyawa aktif seperti asam hidrosisitrat, asam askorbat (vitamin C), dan flavonoid yang memiliki potensi antioksidan, antiinflamasi dan antibakteri. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk rancangan formulasi sediaan farmasi dan stabilitas fisik sediaan ekstrak ethanol buah asam gelugur sebagai sabun cair pembersih kewanitaan.

METODE

Jenis Penelitian Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimental dilakukan di Laboratorium Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan pada tahun 2023. Alat.

Alat-alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, lemari pengering, aluminium foil, termometer, ayakan, wadah maserasi, corong, kertas saring, *rotary evaporator*, *waterbath*, alat gelas, penjepit tabung, spatula, sendok tanduk, cawan penguap, viscometer (*Lamy Rheology*), pH meter, botol plastik dan jangka sorong.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*), etanol 70%, natrium lauril sulfat, natrium klorida, *cocamidopropyl betaine*, disodium laureth sulfosuccinate, PEG-120 *methyl glucose dioleate*, natrium benzoat, 2-phenoxyethanol, styrene/*acrylates copolymer*, *coco-glucoside*, asam benzoat, asam sitrat, asam laktat, polisorbitat-80, oleum citri, *purified water*.

Prosedur

Identifikasi Buah Asam Gelugur

Sampel buah asam gelugur yang diperoleh dari Desa Kebun Kelapa Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat, Sumatera Utara diidentifikasi di Herbarium Medanese Biologi FMIPA Universitas Sumatera Utara untuk mengetahui identitas taksonominya. Pembuatan Serbuk Simplisia Buah asam gelugur yang masih muda dan segar ditimbang sebanyak 8500 gram, kemudian dilakukan sortasi basah, dicuci, ditiriskan, dirajang dan dikeringkan pada lemari pengering dengan suhu 40-50 °C. Setelah kering dihaluskan menggunakan blender dan diayak lalu disimpan dalam wadah kering dan tertutup rapat.

Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Asam Gelugur

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 70% dengan perbandingan 1:10. Serbuk buah asam gelugur ditimbang 600 gram lalu masukkan ke dalam wadah maserasi, tambahkan 75 bagian etanol 70% aduk dan tutup dengan aluminium foil dan didiamkan selama 5 hari sesekali diaduk dan simpan terlindung dari cahaya. Kemudian disaring diperoleh filtrat dan ampas.

Selanjutnya filtrat (maserat 1) disimpan dan ampas dimasukkan kembali ke wadah dan ditambahkan 25 bagian etanol 70% dan didiamkan selama 2 hari sambil sesekali diaduk (maserat 2). Campurkan maserat 1 dan maserat 2 aduk, dipisahkan dengan rotary evaporator pada suhu tidak lebih dari 40°C dan diuapkan dipenangas sampai diperoleh ekstrak kental.

Formulasi Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Formula acuan sediaan sabun cair pembersih kewanitaan mengacu dari sediaan di pasaran yaitu Lactacyd dan dimodifikasi dengan penambahan ekstrak etanol buah asam gelugur dengan konsentrasi 1%, 3% dan 5%.

Tabel 1. Formula Modifikasi Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak Etanol Buah Asam Gelugur

Bahan	Formulasi			
	F0	F1	F2	F3
Ekstrak Buah Asam Gelugur	0	1	3	5
Natrium Lauril Sulfat	2	2	2	2
NaCl	2	2	2	2
Cocamidopropyl Betaine	1,5	1,5	1,5	1,5
Disodium Laureth Sulfosuccinate	1	1	1	1
PEG-120 Methyl Glucose Dioleate	5,5	5,5	5,5	5,5
Natrium Benzoat	0,2	0,2	0,2	0,2
2-Phenoxyethanol	0,5	0,5	0,5	0,5
Styrene/Acrylates Copolymer	1,5	1,5	1,5	1,5
Coco-Glucoside	5	5	5	5
Asam Benzoat	2	2	2	2
Asam Sitrat	0,5	0,5	0,5	0,5
Asam Laktat	5	5	5	5
Polisorbat-80	6	6	6	6
Oleum Citri	qs	qs	qs	qs

Aquadest ad 100 100 100 100

Keterangan:

F0 : Sabun cair pembersih kewanitaan tanpa ekstrak (Kontrol negatif)

F1 : Sabun cair pembersih kewanitaan dengan ekstrak buah asam gelugur 1%

F2 : Sabun cair pembersih kewanitaan dengan ekstrak buah asam gelugur 3%

F3 : Sabun cair pembersih kewanitaan dengan ekstrak buah asam gelugur 5%

Pembuatan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Natrium lauril sulfat, cocamidopropyl betaine, disodium laureth sulfosuccinate, dan asam benzoat dimasukkan ke dalam cawan penguap, lalu dilebur diatas penangas air hingga larut menjadi massa I. PEG-120 Methyl Glucose Dioleate dilebur diatas penangas air hingga larut menjadi massa II.

NaCl di masukkan ke dalam beaker glass dilarutkan dengan aquadest hingga larut. Tambahkan natrium benzoat dilarutkan dengan aquadest hingga larut dan homogen. Lalu, tambahkan di beaker glass yang sama asam sitrat dilarutkan dengan sedikit aquadest hingga larut menjadi massa III.

Massa I dimasukkan ke dalam beaker glass yang berbeda ditambahkan massa II dan III sambil dipanaskan dan diaduk hingga homogen. Kemudian, masukkan polysorbate 80, coco glucoside, styrene/acrylates copolymer, asam laktat, dan 2-phenoxyethanol diaduk hingga homogen. Lalu tambahkan ekstrak buah asam gelugur dan diaduk kembali, setelah itu ditambahkan oleum citri secukupnya dan aduk homogen. Setelah semua tercampur dicukupkan dengan aquadest hingga 100 mL.

Uji Evaluasi Sediaan

Uji Organoleptis Uji organoleptis dilihat secara visual meliputi pengamatan terhadap bau, bentuk, dan warna.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara meletakkan sediaan sabun cair secukupnya pada object glass. Diamati secara seksama homogenitasnya. Uji pH Pengukuran pH dilakukan menggunakan pH meter. Sediaan sabun cair diambil 1 gram dan dilarutkan dalam 10 mL aquadest, kemudian diperiksa nilai pH konstan.

Uji Tinggi Busa

Sediaan sabun cair sebanyak 0,5 gram dimasukkan ke dalam tabung reaksi, lalu tambahkan aquadest sebanyak 5 ml, kemudian dikocok selama 20 detik, diukur tinggi busa yang terbentuk. Kemudian didiamkan selama 5 menit dan diukur kembali tinggi busa yang terbentuk. Uji Viskositas Pengukuran viskositas dilakukan dengan menggunakan alat Viscometer (*Lamy Rheology*). Sampel diletakkan dibawah alat viskometer dengan spindel no 3 pada kecepatan 20 rpm. Spindel dimasukkan ke dalam sediaan sampai terendam.

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan terhadap 12 orang sukarelawan secara acak yang dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3 orang sukarelawan. Setiap kelompok dioleskan sediaan sabun cair pembersih kewanitaan masing-masing konsentrasi 1%, 3%, 5%, dan kontrol negatif dengan metode uji tempel pada lengan bagian bawah dengan luas (2,5 x 2,5 cm) selama kurang lebih 15 menit. Kemudian diamati perubahan yang timbul jika terjadi iritasi berupa kulit berubah menjadi kemerahan, gatal, atau bengkak.

Uji Stabilitas

Uji stabilitas sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur menggunakan *cycling test* dan suhu kamar. *Cycling test* merupakan pengujian yang dipercepat dengan menyimpan sampel pada suhu 4°C selama 24 jam dan dipindahkan ke dalam oven yang bersuhu 40°C selama 24 jam yang kemudian dihitung selama 1 siklus. Pengujian ini diulangi sebanyak 6 siklus. Pengujian ini dilakukan sebelum dan sesudah *cycling test*.

HASIL

Hasil Determinasi Tumbuhan

Hasil identifikasi tumbuhan yang dilakukan menyatakan bahwa buah asam gelugur yang digunakan adalah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*).

Hasil Susut Pengeringan Simplisia dan Rendemen Ekstrak Etanol Buah Asam Gelugur

Susut pengeringan simplisia buah asam gelugur peroleh sebanyak 750 gram dengan susut pengeringan sebesar 91.18% Rendemen ekstrak etanol 70% diperoleh 478.25 gram dengan rendemen ekstrak sebesar 79.70%.

Hasil Evaluasi Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Tabel 2. Hasil Evaluasi Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Formula	Uji Organoleptis			Homogenitas	Uji pH	Uji Tinggi Busa (cm)		Viskositas (cPs)
	Bau	Bentuk	Warna			20 detik	5 menit	
F0	KC	Cair	Putih	H	3.87	8.4	7.6	1051
F1	KBAG	Cair	CK	H	3.76	8.5	8.1	1092
F2	KBAG	Cair	CM	H	3.66	8.6	8.1	1044
F3	KBAG	Cair	CH	H	3.62	9.0	8.8	1457

Keterangan:

KBAG : Khas buah asam gelugur

KC : Khas citrus

CK : Coklat kekuningan

CM : Coklat kemerahan

CH : Coklat kehitaman

H : Homogen

Hasil Uji Iritasi Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Tabel 3. Hasil Uji Iritasi Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Formula	Pengamatan	Sukarelawan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F0	Kemerahan	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK
	Bengkak	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
	Gatal	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG
F1	Kemerahan	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK
	Bengkak	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
	Gatal	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG
F2	Kemerahan	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK
	Bengkak	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
	Gatal	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG
F3	Kemerahan	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK
	Bengkak	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
	Gatal	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG	TG

Keterangan:

TK : Tidak kemerahan

TB : Tidak bengkak

TG : Tidak gatal

Hasil Uji Stabilitas Cycling Test Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Tabel 4. Hasil Uji Stabilitas Cycling Test Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Formula	Uji Cycling Test	Uji Organoleptis			Homogenitas	Uji pH	Uji Tinggi Busa (cm)		Viskositas (cPs)
		Bau	Bentuk	Warna			20 detik	5 menit	
F0	Sebelum	KC	Cair	Putih	H	4.1	6.5	5.2	1042
	Sesudah	KC	Cair	Putih	H	4.0	5.7	4.6	1033
F1	Sebelum	KBAG	Cair	CK	H	3.8	7.5	5.7	1035
	Sesudah	KBAG	Cair	CK	H	3.7	7.1	5.3	1067
F2	Sebelum	KBAG	Cair	CM	H	3.7	7.6	6.2	1068
	Sesudah	KBAG	Cair	CM	H	3.7	7.2	5.8	1055
F3	Sebelum	KBAG	Cair	CH	H	3.7	8.3	6.3	1265
	Sesudah	KBAG	Cair	CH	H	3.6	7.7	6.1	1153

Hasil Uji Stabilitas Suhu Kamar (30 °C Selama 12 Minggu) Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Tabel 5. Hasil Uji Stabilitas Cycling Test Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Formula	Minggu ke -	Uji Organoleptis			Homogenitas	Uji pH	Uji Tinggi Busa (cm)		Viskositas (cPs)
		Bau	Bentuk	Warna			20 detik	5 menit	
F0	1	KC	Cair	Putih	H	4.3	8.1	7.7	1011
	2	KC	Cair	Putih	H	4.3	8.1	7.7	1019
	3	KC	Cair	Putih	H	4.3	8.1	7.7	1008
	4	KC	Cair	Putih	H	4.3	8.1	7.7	1011
	5	KC	Cair	Putih	H	4.3	8.2	7.6	1013
	6	KC	Cair	Putih	H	4.3	9.2	7.6	1014
	7	KC	Cair	Putih	H	4.3	9.2	7.3	1010
	8	KC	Cair	Putih	H	4.2	9.2	7.2	1025
	9	KC	Cair	PK	H	4.2	8.8	6.8	1033
	10	KC	Cair	PK	H	4.2	8.5	6.7	1035
	11	KC	Cair	PK	H	4.2	8.3	6.7	1043
	12	KC	Cair	PK	H	4.2	8.1	6.2	1045
F1	1	KBAG	Cair	CK	H	4.2	7,8	7,4	1053
	2	KBAG	Cair	CK	H	4.2	7,9	7,4	1014
	3	KBAG	Cair	CK	H	4.2	7,9	7,5	1037
	4	KBAG	Cair	CK	H	4.2	7,9	7,5	1025
	5	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,9	7,4	1057
	6	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,8	5,9	1057
	7	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,8	6,0	1053
	8	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,8	7,4	1048
	9	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,8	7,4	1068
	10	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,8	7,6	1064
	11	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,9	7,6	1058
	12	KBAG	Cair	CK	H	4.1	7,9	7,5	1067
F2	1	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,3	1052
	2	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,3	1025
	3	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,4	1070
	4	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,7	7,4	1073

	5	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,7	7,4	1075
	6	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,7	7,4	1097
	7	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,4	1084
	8	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,4	1080
	9	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,4	1084
	10	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,4	1076
	11	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,4	1093
	12	KBAG	Cair	CM	H	4.0	7,6	7,4	1073
	1	KBAG	Cair	CH	H	3.9	7,6	7,3	1175
	2	KBAG	Cair	CH	H	3.9	7,5	7,3	1154
	3	KBAG	Cair	CH	H	3.9	7,6	7,3	1149
	4	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,6	7,3	1165
	5	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,6	7,4	1174
F3	6	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,7	7,4	1172
	7	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,6	7,4	1149
	8	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,5	7,3	1153
	9	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,7	7,4	1188
	10	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,6	7,4	1127
	11	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,7	7,4	1167
	12	KBAG	Cair	CH	H	3.8	7,6	7,4	1179

Keterangan:

PK : Putih keruh

PEMBAHASAN

Determinasi Tumbuhan

Hasil identifikasi sampel tumbuhan yang digunakan di Herbarium Medanese Biologi FMIPA Universitas Sumatera Utara menyatakan bahwa nama tumbuhan adalah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*). Adapun tujuan dilakukan identifikasi tumbuhan untuk mengetahui identitas taksonominya.

Susut Pengeringan Simplisia dan Rendemen Ekstrak

Metode pengambilan sampel secara *purposive sampling* yaitu tanpa membandingkan dengan tumbuhan serupa dari daerah lain. Sampel buah asam gelugur diperoleh dari Desa Kebun Kelapa Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Buah Asam gelugur sebanyak 8500 gram, kemudian dibersihkan, dilakukan sortasi basah, pencucian dengan air mengalir, ditiriskan dan dirajang. Setelah selesai dirajang kemudian dikeringkan dengan tujuan mengurangi kadar air pada sampel dan mencegah tumbuh jamur dan memperpanjang masa simpan sampel. Dari hasil pengeringan sampel diperoleh susut pengeringan sebesar 91,18%. Hal ini menunjukkan cukup tinggi kadar air pada buah asam gelugur.

Ekstrak etanol buah asam gelugur yang dihasilkan berupa ekstrak kental berwarna coklat kehitaman dan berbau khas buah asam gelugur. Ekstrak yang diperoleh sebanyak 478,25 gram dengan rendemen ekstrak yang diperoleh adalah 79,708%. Ekstraksi dengan pelarut etanol 70% cukup banyak menyari kandungan pada serbuk buah asam gelugur.

Evaluasi Sediaan

Uji Organoleptis

Uji organoleptis bertujuan untuk melihat tampilan fisik dari suatu sediaan yang meliputi bau, bentuk, dan warna. Berdasarkan hasil pengamatan uji organoleptis sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol asam gelugur memiliki perbedaan bau dan warna. Pada sediaan F0 (blanko) memiliki bentuk sediaan yang cair, warna putih kekeruhan dan berbau oleum citri, sediaan F1 (konsentrasi 1%), F2 (konsentrasi 3%), F3 (konsentrasi 5%) memiliki bentuk sediaan yang cair, berbau

khas ekstrak asam gelugur serta warna sediaan berturut-turut coklat muda, coklat kemerahan, dan coklat tua. Warna sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol asam gelugur dipengaruhi oleh jumlah konsentrasi ekstrak asam gelugur yang digunakan. Semakin banyak ekstrak yang digunakan semakin memberikan warna cukup gelap.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui komponen sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur telah tercampur rata dan tidak adanya butiran-butiran kasar. Berdasarkan hasil pengamatan uji homogenitas pada konsentrasi F0, F1, F2, dan F3 diperoleh bahwa sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur homogen karena tidak terdapat butiran kasar. Bahan yang digunakan pada pembuatan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur dapat tercampur dengan merata.

Uji pH

Uji pH bertujuan untuk mengetahui nilai pH sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur untuk menjamin keamanan dan menghindari iritasi saat diaplikasikan pada organ kewanitaan dengan menggunakan pH meter. Berdasarkan hasil pengamatan uji pH pada konsentrasi F0, F1, F2, dan F3 diperoleh nilai pH rata-rata yang diperoleh dalam rentang standar pH yang baik dan aman untuk daerah kewanitaan yaitu 3,5-4,5.

Uji Tinggi Busa

Uji tinggi busa bertujuan untuk melihat seberapa banyak busa yang dihasilkan dalam sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur. Berdasarkan hasil pengamatan uji tinggi busa pada konsentrasi F0, F1, F2, dan F3 diperoleh bahwa tinggi busa rata-rata yang diperoleh dalam rentang standar SNI tinggi busa untuk sabun cair yaitu 1-22 cm.

Uji Viskositas

Uji viskositas bertujuan untuk mengetahui kekentalan sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur. Berdasarkan hasil pengamatan uji viskositas pada konsentrasi F0, F1, F2, dan F3 diperoleh nilai viskositas rata-rata yang diperoleh dalam rentang syarat viskositas untuk sabun cair yaitu 500-20.000 cPs.

Uji Iritasi

Uji iritasi bertujuan untuk mengetahui sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur yang telah diformulasi tidak menimbulkan iritasi seperti kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak. Berdasarkan hasil pengamatan uji iritasi pada konsentrasi F0, F1, F2, dan F3 diperoleh hasil tidak terjadi iritasi pada masing-masing konsentrasi sediaan.

Uji Stabilitas Cycling Test

Uji stabilitas *cycling test* sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak etanol buah asam gelugur dilakukan dengan mengamati organoleptis, homogenitas, pH, tinggi busa, dan viskositas. Uji stabilitas dilakukan sebelum dan sesudah *cycling test*.

Uji Organoleptis

Berdasarkan hasil pengamatan uji organoleptis sebelum dan sesudah *cycling test* menunjukkan bahwa pada konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 tidak terdapat perubahan baik dari bau, bentuk, dan warna. Sehingga dapat dinyatakan bahwa sediaan yang dihasilkan relatif stabil karena tidak terpengaruh oleh perubahan suhu pada saat penyimpanan.

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengamatan uji homogenitas sebelum dan sesudah *cycling test* pada konsentrasi F0, F1, F2, dan F3 menunjukkan susunan yang homogen, dimana tidak terdapat butiran kasar pada permukaan *object glass*. Sehingga dapat dinyatakan bahwa sediaan memenuhi persyaratan homogenitas.

Uji pH

Berdasarkan hasil pengamatan uji pH sebelum dan sesudah *cycling test* pada konsentrasi F0, F1, F2, dan F3 didapat nilai pH rata-rata sebelum dan sesudah *cycling test* yaitu berkisar 3,5 - 4,1. Nilai pH tidak terlalu mengalami penurunan sesudah penyimpanan. Sehingga dapat dinyatakan bahwa sediaan stabil dalam penyimpanan karena tidak terpengaruh oleh perubahan suhu, kelembaban, cahaya, serta tidak mengalami penguraian pada sediaan.

Uji Tinggi Busa

Berdasarkan hasil pengamatan uji tinggi busa sebelum dan sesudah *cycling test* pada konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 didapat tinggi busa rata-rata sebelum *cycling test* yaitu berkisar 5,2 – 6,3 cm. Sedangkan tinggi busa rata-rata sesudah *cycling test* yaitu berkisar 4,5 – 6,2 cm. Nilai tinggi busa masih memenuhi persyaratan standar SNI tinggi busa untuk sabun cair yaitu 1-22 cm (11).

Uji Viskositas

Berdasarkan hasil pengamatan uji viskositas sebelum dan sesudah *cycling test* pada konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 didapat viskositas rata-rata sebelum *cycling test* yaitu berkisar 1036 – 1264 cPs. Sedangkan viskositas rata-rata sesudah *cycling test* yaitu berkisar 1033 – 1153 cPs. Nilai viskositas masih memenuhi persyaratan viskositas untuk sabun cair yaitu 500-20.000 cPs (10).

Uji Stabilitas Suhu Kamar (30°C selama 12 minggu)

Uji stabilitas pada suhu kamar dilakukan dengan cara menyimpan sediaan pada suhu 30°C selama 12 minggu dan diamati perubahan fisik yang terjadi pada sediaan setiap minggu dengan mengamati organoleptis, homogenitas, pH, tinggi busa, dan viskositas.

Uji Organoleptis

Berdasarkan hasil pengamatan uji organoleptis stabilitas pada suhu kamar selama 12 minggu menunjukkan bahwa konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 tidak terdapat perubahan baik dari bau, bentuk, dan warna. Hal tersebut menunjukkan bahwa sediaan stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar (30°C) (20).

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengamatan uji homogenitas stabilitas pada suhu kamar selama 12 minggu menunjukkan bahwa konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 tidak terdapat butiran kasar pada permukaan *object glass*. Sehingga dapat dinyatakan bahwa sediaan memenuhi persyaratan homogenitas (20).

Uji pH

Berdasarkan hasil pengamatan uji pH stabilitas pada suhu kamar selama 12 minggu menunjukkan bahwa konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 didapat perbedaan nilai pH dikarenakan masing-masing formula memiliki konsentrasi ekstrak yang berbeda namun nilai pH masih dalam rentang standar pH normal untuk daerah kewanitaan yaitu 3,5 – 4,5 (20).

Uji Tinggi Busa

Berdasarkan hasil pengamatan uji tinggi busa stabilitas pada suhu kamar selama 12 minggu menunjukkan bahwa konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 didapat adanya perbedaan tinggi busa yang diperoleh dari masing-masing formula dikarenakan adanya faktor pengadukan yang tidak konsisten dan stabil, dimana pengadukan dilakukan secara manual sehingga tidak bisa distabilkan maka berpengaruh pada tinggi busa yang diperoleh namun masih memenuhi persyaratan standar SNI tinggi busa untuk sabun cair yaitu 1-22 cm (20).

Uji Viskositas

Berdasarkan hasil pengamatan uji viskositas stabilitas pada suhu kamar selama 12 minggu menunjukkan bahwa konsentrasi atau formula F0, F1, F2, dan F3 didapat nilai viskositas rata-rata yang diperoleh dalam rentang syarat viskositas untuk sabun cair yaitu 500-20.000 cPs (10).

KESIMPULAN

Ekstrak etanol buah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*) dapat di formulasi pada sediaan sabun cair pembersih kewanitaan. Berdasarkan pengujian stabilitas fisik memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Pada sediaan sabun cair pembersih kewanitaan penambahan ekstrak etanol buah asam gelugur mempengaruhi warna pada sediaan dan bau yang dihasilkan.

SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan pengembangan formulasi dari ekstrak etanol buah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*) terhadap penguji sebagai antibakteri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Institut Kesehatan Helvetia Medan telah memberikan fasilitas kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh dalam penulisan pada artikel ini tidak memiliki konflik dan kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Maghfuri A. Buku Saku Keterampilan Dasar P3K dan Kegawatdaruratan di Rumah. Jakarta: TIM; 2014. 210 p.
2. Zahran I, Mursyid M, Husada T. Uji Efek Penyembuhan Luka Sayat Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) Menggunakan Getah Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) Dalam Bentuk Sediaan Gel The Healing effects of Cuts in Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) using *Jatropha curcas* L . in Gel. 2022;
3. Arisanty IP. Konsep Dasar Manajemen Perawatan Luka. Jakarta: EGC; 2013. 204 p.
4. Umami H, Rahmawati F, Maulida MN. Pengaruh Media Video Edukasi Tentang Vulva Hygiene Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri. *Saemakers Perdana*. 2021;4(1):42–50.
5. Chatatikun M, Supjaroen P, Promlat P, Chantarangkul C, Waranuntakul S, Nawarat J, et al. Antioxidant and tyrosinase inhibitory properties of an aqueous extract of *Garcinia atroviridis* Griff. ex. T. Anderson fruit pericarps. *Pharmacogn J*. 2020;12(1):71–8.
6. Ningsih W, Agustin D, Sefrianti P. Formulasi Sabun Pembersih Kewanitaan (Feminime Hygiene) dari Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Putih (*Alpinia galanga* L) dan Uji Aktifitas Antiseptik Terhadap *Candida albicans*. *JIFFK J Ilmu Farm dan Farm Klin*. 2019;16(01):51.
7. Departemen Kesehatan RI. *Materia Medika Indonesia II*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawas Obat dan Makanan; 1978.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Farmakope Herbal Indonesia 3rd Ed*. Jakarta; 2017.
9. Rusmin. Uji Efektivitas Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan yang Mengandung Ekstrak Daun Tanjung (*Mimusp elengy* L) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. *J Kesehat Yamasi Makassar*. 2022;6(2):65–72.
10. Rezita N, Ambari Y, Nurrosyidah IH. Uji Efektivitas Antifungi Formulasi Sabun Cair Pembersih Kewanitaan (Feminine Hygiene) Ekstrak Etanol Daun Ceremai (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. *J Islam Pharm*. 2022;7(1):1–10.
11. Daun E, Arum M, Mangifera M, Inaku C, Lestari ANA, Wahyuningsih S, et al. Formulasi Sediaan Sabun Pembersih Kewanitaan Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Formulation Of Feminine Cleansing Soap (*Mangifera indica* L.) Leaf Extract On The Growth Of *Candida*

- albicans. 2023;8(2):383–94.
12. Solihah A, Yulianti R, Wulandari WT. Pengembangan Formula Sabun Cair Anti Keputihan dari Ekstrak Daun Alamanda (*Allamanda cathartica* L .) dan Uji Aktivitasnya terhadap *Candida albicans*. 2023;6(1):20–8.
 13. Rumlus FYP, Musdar TA, Thayeb AMDR, Saleh A. Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Cuci Tangan Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon Nardus* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus*. *INHEALTH Indones Heal J*. 2022;1(1):148–61.
 14. Hogana L, Sari P. GAMAL (*Gliricidia sepium* Jacq . Kunth) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes*. 2022;
 15. Winastri NLAP. Aktivitas Antibakteri Air Perasan dan Rebusan Daun Calincing (*Oxalis corniculata* L.) Terhadap *Streptococcus mutans*. *Ber Biol*. 2020;19(2).
 16. Nofita AD, Sari WY, Mutripah S, Supriani. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik *Allium cepa* L. Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dalam Media Mueller Hinton Agar. 2020;16:1–7.
 17. Handayany G, Halim M. Uji Efek Penyembuhan Luka Sayat Ekstrak Etanol Daun Kecombrang (*Etingera elatior*) dalam Bentuk Sediaan Gel Terhadap Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Jf Fik Uinam*. 2015;3(2):54–8.
 18. Meliala L, Ika D, Br P, Romaito PU, Lestari P, Gultom ED. Uji Efektivitas Salep Ekstrak Etanol Rimpang Jeringau (*Acorus calamus* L .) PADA. 2021;3(1).
 19. Kaban VE, Aritonang JO, Hasibuan YC, Meliala DIP. Efektivitas Penyembuhan Luka Sayat Menggunakan Salep Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) Pada Kelinci. *J Penelit Farm Herb*. 2020;2(2):8–14.
 20. Lolok N, Awaliyah N, Astuti W. Formulasi Dan Uji Aktivitas Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus*) Terhadap Jamur *Candida albicans*. *J Mandala Pharmacon Indones*. 2020;6(01):59–80.