

**FORMULASI SEDIAAN *LIP BALM* DARI GEL
LIDAH BUAYA (*Aloe vera* (L). Burm. J.)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Oleh:

SISKA OKTARIA

17101097

YAYASAN AL-FATHAH

AKADEMI FARMASI

BENGKULU

2020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama : Siska Oktaria

Nim : 17101097

Judul : Formulasi Sediaan *Lip Balm* Dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan penulis tidak berisikan materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau dipergunakan untuk menyelesaikan studi diperguruan tinggi lain kecuali untuk bagian-bagian tertentu yang dipakai sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bengkulu, Juli 2020

Yang Membuat Pernyataan



Siska Oktaria

LEMBAR PENGESAHAN

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
FORMULASI SEDIAAN *LIP BALM* DARI GEL LIDAH BUAYA
(*ALOE VERA* (L.) BURM. J.)**

Oleh :

Siska Oktaria

17101097

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Ujian Diplomaa (DIII) Farmasi
Di Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu

Pada Tanggal 06 Juli 2020

Dewan Penguji

Pembimbing I



(Sari Yanti, M.Farm., Apt)

NIDN :

Pembimbing II



(Densi Selpia Sopiani, M.Farm., Apt)

NIDN : 0214128501

Penguji



Yuska Novivantv, M.Farm., Apt

NIDN : 021211820

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. Usaha, kerja keras dan doa adalah kunci suatu kesuksesan dalam hidup ini.
2. Bersyukur adalah salah satu cara kita menikmati kenikmatan yang Allah berikan, jalani semuanya dengan semampunya kita, namun ingat putus asa bukan cara yang tepat untuk menggambarkan bahwa kita tidak mampu menjalani semua ini karena Allah tidak akan memberi cobaan diluar batas kemampuan hambanya.
3. Tetap semangat walau sesulit apapun rintangan yang harus kita lewati.

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Ayah (Amri) dan Ibu (Nursiba) yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk saya serta lantunan doa yang selalu diucapkan untuk saya dari kalian putrimu belajar hadiah termahal dari suatu pemberian adalah keikhlasan.
2. Ketujuh kakak saya Zai Lani, Minar Yati S.Pdi, Endang Gustati S.Pd, Heda Yati S.Kep, Rismanudin S.Ip, Remi Yana Amd.Kep dan Alfi Yatri S.Pd yang selalu memberi dukungan, semangat bahkan senantiasa memberi motivasi kepada saya untuk melewati ini semua.
3. Paman saya Suharman, SE yang selalu menjaga dan membantu saya selama 3 tahun ini.

4. Ibu Sari Yanti, M.Farm.,Apt dan Ibu Densi Selpia Sopianti, M.Farm.,Apt terima kasih atas waktu dan kesabarannya dalam membimbing saya hingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Panti Yuniarti Z, S.Farm.,Apt selaku dosen Pembimbing Akedemik terima kasih atas waktu dan semangat yang ibu berikan selama ini kepada saya.
6. Semua dosen dan staf AKFAR Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan ilmu kepada saya.
7. Sahabat saya Leta Yusniarti, Pahzeli Santi dan Yeni Pita Sari terima kasih atas semangat dan bantuan kalian selama ini kepada saya. Tetap semangat untuk kalian saya yakin kalian mampu melewati setiap rintangan ini.
8. Sahabat saya Erna Lestari Amd.Farm, Dewi Ulan Sari Amd.Farm, Intan Dinanti Amd.Farm dan Magdalena Sahmi Wandari Amd.Farm terima kasih atas suka duka yang saya jalani bersama kalian selama ini. Semoga kita semua menjadi orang sukses.
9. Teman-teman Kelas C1 terima kasih atas pertemanan dan dukungannya selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karuniannya diberi kekuatan dan kesehatan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Formulasi Sediaan Lip Balm dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) **Burm.J.**)**” ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat kelulusan di Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu. Penyusunan ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Sari Yanti M.Farm.,Apt selaku pembimbing I yang telah banyak membantu, memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Densi Selpia Sopiarti, M.Farm.,Apt selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dan selaku Direktur Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Kefarmasian Bengkulu
3. IbuYuska Noviyanty, M.Farm.,Apt selaku dosen penguji
4. Ibu Panti Yuniarti Z, S.Farm.,Apt selaku dosen pembimbing akademik
5. Bapak Drs. Djoko Triyono, Apt.,MM selaku Ketua Yayasan Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu yang telah membantu saya untuk mendapatkan fasilitas dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh staf dosen dan karyawan di Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu Jurusan Kefarmasian.

7. Kedua orang tua saya bapak Amri dan ibu Nursiba yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materi, Serta kepada Kakak-kakak saya “Zai Lani, Minar Yati S.Pdi, Endang Gustati S.Pd, Heda Yati S.Kep, Rismanudin S.Ip, Remi Yana Amd.Kep dan Alpi Yatri S.Pd” yang telah memberikan dorongan dan semangatnya kepada saya sehingga saya mampu melewati ini semua.
8. Teman-teman sejawat mahasiswa/i Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu Jurusan Kefarmasian angkatan tahun 2017 yang banyak memberikan inspirasi dan dorongan semangat dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan umumnya dan khususnya bagi kefarmasian. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT.

Bengkulu, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Bagi Akademik	4
1.5.2. Bagi Masyarakat	4
1.5.3. Bagi Peneliti Lanjutan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kajian Teori.....	5
2.1.1. Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.J.)	5
2.1.2. Kulit	11
2.1.3. Bibir	12
2.1.4. Kosmetik.....	14
2.1.5. <i>Lip Balm</i>	17

2.2. Kerangka Konsep	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	24
3.2.1. Alat.....	24
3.2.2. Bahan	24
3.3. Prosedur Kerja Penelitian	24
3.3.1. Verifikasi Tanaman	24
3.3.2. Pengambilan Gel Lidah Buaya	25
3.3.3. Rancangan Formulasi <i>Lip Balm</i>	25
3.3.4. Prosedur Pembuatan Formulasi <i>Lip Balm</i>	25
3.3.5. Evaluasi Sediaan <i>Lip Balm</i>	26
3.4. Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	31
4.1.1. Uji Organoleptis.....	32
4.1.2. Uji Homogenitas	33
4.1.3. Uji Iritasi	34
4.1.4. Uji pH.....	34
4.1.5. Uji Daya Lekat	35
4.1.6. Uji Daya Sebar	36
4.1.7. Uji Titik Lebur	38
4.1.8. Uji Hedonik.....	39
BAB V PENUTUP.....	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran.....	40

5.2.1 Bagi Masyarakat	40
5.2.2 Bagi Akademik	40
5.2.3 Bagi Penelitian Lain.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I: Pembuatan <i>Lip Balm</i> Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.J.)	25
Tabel II: Hasil Uji Organoleptis <i>Lip Balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	32
Tabel III: Hasil Uji Homogenitas <i>Lip Balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	33
Tabel IV: Hasil Uji Iritasi <i>Lip Balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	34
Tabel V: Hasil Uji pH <i>Lip Balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	35
Tabel VI: Hasil Uji Daya Lekat <i>Lip Balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	35
Tabel VII: Hasil Uji Daya Sebar <i>Lip Balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	36
Tabel VIII: Hasil uji titik lebur <i>lip balm</i> gel lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	37
Tabel IX: Hasil Uji Hedonik <i>Lip Balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Brum.J.)	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Lidah buaya	5
Gambar 2. Anatomi Permukaan Bibir.....	12
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	23
Gambar 4. Tanaman lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. J.)	31
Gambar 5. Hasil uji pH <i>lip balm</i> dari Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) <i>Brum.J.</i>)	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Skema pembuatan <i>lip balm</i> gel lidah buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Burm . J.).....	46
Lampiran 2: Perhitungan bahan	47
Lampiran 3: Verifikasi Tanaman Lidah buaya	48
Lampiran 4: Bahan Yang digunakan	49
Lampiran 5: Alat yang digunakan.....	50
Lampiran 6: Prosedur kerja.....	52
Lampiran 7: Uji Homogenitas,Uji Daya Lekat dan Uji Daya sebar	53
Lampiran 8: Uji Titik Lebur dan Uji pH.....	54
Lampiran 9: Uji Hedonik dan Iritasi	55
Lampiran 10: Hasil Uji pH.....	56
Lampiran 11: Hasil Uji Daya Sebar	57
Lampiran 12: Lampiran Uji Iritasi	58
Lampiran 13: Lampiran Uji Hedonik.....	59

INTISARI

Tanaman lidah buaya merupakan tanaman yang memiliki berbagai macam kandungan yang bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia salah satu contohnya sebagai pelembab kulit kering. Gel lidah buaya merupakan bagian tanaman lidah buaya yang dapat dimanfaatkan sebagai pelembab karena mengandung 94,83 % kadar air dan juga mengandung Lignin yang bermanfaat untuk menjaga kelembapan kulit sehingga menarik untuk dijadikan sebuah formulasi dalam bentuk *lip balm*.

Lip balm adalah produk perawatan yang bisa menjaga kelembapan bibir. Gel lidah buaya diformulasikan dengan konsentrasi yang berbeda-beda yaitu 0%, 1%, 3%, dan 5% dengan bahan tambahan Cera Alba, Adeps Lanae, Cetil Alkohol, Gliserin, Nipasol dan Parafin Cair.

Hasil dari penelitian ini bahwa Gel lidah buaya dapat dibuat dalam bentuk sediaan *lip balm* dengan perbedaan konsentrasi. Dan dari hasil uji evaluasi bahwa gel lidah buaya ini mempengaruhi sifat fisik organoleptis bau yang tengik, pH yang didapat semakin lama semakin turun sehingga sediaan *lip balm* bersifat asam dan daya sebar yang didapatkan semakin tinggi konsentrasi zat aktif maka daya sebar yang didapatkan semakin baik.

Kata kunci : *Lip balm*, dari gel lidah buaya buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.J.)

Acuan : 39 (2000-2019)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia mempunyai sumber kekayaan alam yang bermanfaat dan berguna bagi kehidupan manusia, contohnya kekayaan alam yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Jika digali lebih dalam lagi, banyak tumbuhan yang bisa dimanfaatkan untuk kesehatan dan juga kecantikan (Wanita,2014).

Saat ini penggunaan tanaman obat masih banyak digunakan oleh masyarakat dalam mengatasi berbagai jenis penyakit. Pengatahuan tentang tanaman obat pada umumnya diwariskan secara turun temurun. Meskipun penggunaan tanaman obat terkadang terbukti khasiatnya namun secara empiris perlu dibuktikan dengan penelitian yang sistematis agar penggunaan tanaman obat menjadi lebih dapat dipertanggungjawabkan (Saputra & Kunci, 2015).

Lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) merupakan bahan alamai sebagai pelembab, antibiotik dan mengatasi rasa gatal. Gel lidah buaya dapat melembabkan kulit karena mengandung air yang banyak. Gel lidah buaya mempunyai kadar air tinggi yaitu 94,83 %. Penelitian oleh Schulz mengatakan gel lidah buaya mengandung air 99% dan yang lainnya glucomanans, asam amino, lipid, sterol dan vitamin. Lidah buaya menstimulasi fibroblast yang menghasilkan kolagen dan serat elastis yang membuat kulit lebih elastis dan mengurangi kerutan. Asam amino di dalam lidah buaya juga mengurangi kulit yang kasar dan zink bertindak sebagai astringent (Khoirini, 2018).

Bibir merupakan salah satu bagian wajah yang mempengaruhi persepsi estetis wajah. Lapisan korneum pada bibir mengandung sekitar 3 sampai 4 lapisan dan sangat tipis dibandingkan kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar. Bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan serta berbagai produk perawatan kesehatan, kosmetik dan produk perawatan kulit lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan kulit bibir yaitu bibir menjadi kering dan pecah-pecah juga menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman. Untuk menyembuhkan penyakit bibir seperti pecah atau kering dan agar terlihat lebih lembab maka dibutuhkan pengobatan salah contohnya adalah gel lidah buaya yang diformulasi dalam bentuk *lip balm* (Yusuf dkk., 2019)

Lip balm merupakan sediaan kosmetik yang dibuat dengan basis yang sama dengan basis lipstick, namun tanpa warna, sehingga terlihat transparan. *Lip balm* sering mengandung *beeswax* atau lilin karnauba, setil alkohol, lanolin, parafin, petrolatum dan bahan-bahan lainnya. Tujuannya untuk melembabkan bibir agar tidak mudah kering dan pecah-pecah. Biasanya *lip balm* digunakan untuk bibir yang membutuhkan proteksi, umpamanya pada keadaan kelembaban udara yang rendah atau karena suhu yang terlalu dingin, untuk mencegah penguapan air dan sel-sel epitel mukosa bibir (Yusuf dkk., 2019).

Oleh karena itu pada penelitian ini, peneliti tertarik untuk mengembangkan suatu formulasi sediaan *lip balm* dari gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) sebagai pelembab bibir.

1.2. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian formulasi Sediaan *lip balm* ini adalah sebagai berikut;

1. Tanaman yang digunakan dalam formulasi ini adalah tanaman lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)
2. Pada penelitian ini bagian yang digunakan adalah gel dari lidah buaya buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)
3. Formulasi yang dibuat adalah dalam bentuk *lip balm*
4. Uji sifat fisik sediaan *lip balm* meliputi (Uji organoleptis, uji homogenitas, uji iritasi, uji pH, uji daya lekat, uji daya sebar, uji titik lebur dan uji hedonik)

1.3. Rumusan Masalah

1. Apakah gel lidah buaya buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) dapat dijadikan sediaan *lip balm*?
2. Bagaimana pengaruh variasi kadar gel lidah buaya buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) terhadap sifat fisik *lip balm*?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah gel lidah buaya buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) dapat dibuat menjadi sediaan *lip balm*

2. Untuk mengetahui apakah variasi kadar gel lidah buaya dapat mempengaruhi sifat sediaan *lip balm*

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat menambah wawasan dan pengetahuan kepada mahasiswa/i khususnya Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu, serta dapat di manfaatkan dengan baik dan di jadikan sumber ilmu pengetahuan dan buku pedoman.

1.5.2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan pengetahuan masyarakat bahwa lidah buaya memiliki manfaat yang sangat banyak terutama untuk kesehatan dan produk kecantikan salah satu contohnya yaitu sediaan *lip balm* dari gel lidah buaya (*Aloe Vera* (L.) Burm. J.).

1.5.3. Bagi Penelitian Lanjutan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan informasi dalam mengembangkan penelitian tentang tanaman di sekitar yang dapat dijadikan sebagai obat-obatan ataupun kosmetik salah satu contohnya yaitu formulasi sediaan *lip balm* dari gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.).

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

a. Klasifikasi Lidah Buaya



Gambar 1. Tanaman Lidah buaya (Jatnika,2009:20)

Taksonomi lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantarum*

Divisi : *Spermatophyta*

Unranked : *Angiosperm*

Ordo : *Asparagales*

Family : *Asphodelaceae*

Marga : *Aloe*

Spesies : *Aloe vera* (L.) Burm. J.

(Ariyani, Pertiwi, & Asmawit, 2018)

b. Morfologi Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Tanaman lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.), bentuknya yang unik seperti lidah yang menjulur berwarna hijau dan berbintik-bintik putih. Tanaman ini cocok tumbuh di lahan yang gersang dan minim air, dengan ciri-ciri berwarna hijau, daun berduri dan besar yang mengandung banyak gel. Batang tanaman pendek, mempunyai daun yang bersap-sap melingkar. Panjang daun 40-90cm, lebar 6-13cm, dengan ketebalan lebih kurang 2,5cm dipangkal daun, serta bunga berbentuk lonceng. Pada sekitar tahun 1500 SM orang Mesir telah mencatatnya dan menggunakan lidah buaya sebagai tanaman herbal (Melliawati, 2018)

1. Batang

Batang tanaman lidah buaya berserat atau berkayu. Pada umumnya sangat pendek dan hampir tidak terlihat karena tertutup oleh daun yang rapat dan sebagian terbenam dalam tanah. Namun, ada juga beberapa species yang berbentuk pohon dengan ketinggian 3-5m. Melalui batang ini akan tumbuh tunas yang akan menjadi anakan (Sulistyowati, 2012)

2. Daun

Daun lidah buaya berbentuk tombak dengan helaian memanjang. Daunnya berdaging tebal tidak bertulang, berwarna hijau keabu-abuan dan mempunyai lapisan lilin dipermukaan; serta bersifat sukulen, yakni mengandung air, getah, atau lendir yang mendominasi daun. Bagian atas daun rata dan bagian bawahnya membulat (cembung). Di daun lidah buaya muda dan anak (*sucker*) terdapat bercak berwarna hijau pucat sampai putih. Bercak ini akan hilang saat lidah buaya dewasa. Namun

tidak demikian halnya dengan tanaman lidah buaya jenis kecil atau lokal. Hal ini kemungkinan disebabkan disebabkan faktor genetiknya. Sepanjang tepi daun berjajar gerigi atau duri yang tumpul dan tidak berwarna (Sulistiyowati, 2012).

3. Bunga

Bunga lidah buaya berbentuk terompet atau tabung kecil sepanjang 2-3cm, berwarna kuning sampai orange, tersusun sedikit berjungkai melingkari ujung tangkai yang menjulang keatas sepanjang sekitar 50-100cm (Sulistiyowati, 2012).

4. Akar

Akar lidah buaya mempunyai sistem perakaran yang sangat pendek dengan akar serabut yang panjangnya bisa mencapai 30-40cm (Sulistiyowati, 2012). Lidah buaya memiliki 2 jenis yaitu *Aloe ferox* Mill. Tanaman dengan sistem perakaran serabut yang terdiri dari cabang akar heterogen, tinggi batang mencapai empat meter, batang bercabang, batang tampak jelas karena susunan daun tidak rapat, bangun daun lanset, daun tunggal tidak lengkap, daun duduk, daun tanaman muda bernoda putih tersusun berhadapan, daun dewasa berseling, daun berdaging (sukulen), bagian tepi daun berduri penuh sampai ke ujung daun, warna daun dan duri kehijauan, permukaan atas pangkal daun rata, bunga majemuk, panjang ibu tangkai bunga lebih dari 100 cm, jumlah bunga lebih dari 90 kuntum, bunga lengkap, kelopak bunga berwarna oranye terdiri dari tiga daun kelopak, warna mahkota bunga kekuningan jumlah

tiga daun mahkota, jumlah benang sari tiga, jumlah putik satu tukal, kedudukan putik lebih tinggi dari benangsari, tidak terbentuk biji (Darini, 2014).

Aloe barbadensis. Tanaman dengan sistem perakaran serabut yang terdiri dari cabang akar heterogen, tinggi batang mencapai dua meter, tidak bercabang, batang tidak tampak karena susunan daun rapat, bangun daun lanset, daun tunggal tidak lengkap, daun duduk, daun tanaman muda bernoda putih tersusun berhadapan, daun dewasa tersusun berseling, daun berdaging (sukulen), bentuk daun lanset, bagian tepi daun berduri penuh sampai ke ujung daun, warna daun dan duri kehijauan, permukaan atas pangkal daun rata, bunga majemuk, panjang ibu tangkai bunga lebih dari 100 cm, jumlah bunga lebih dari 90 kuntum, bunga lengkap, kelopak bunga berwarna kuning terdiri dari tiga daun kelopak, warna mahkota bunga kekuningan jumlah tiga daun mahkota, jumlah benang sari tiga, jumlah putik satu tukal, kedudukan putik lebih tinggi daripada benangsari, tidak terbentuk biji (Darini, 2014)

c. Kandungan Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Keistimewaan lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.J.) ini terletak pada gelnya yang dapat membuat kulit tidak cepat kering dan selalu kelihatan lembab. Keadaan tersebut disebabkan sifat gel lidah buaya yang mampu meresap ke dalam kulit, sehingga dapat menahan kehilangan cairan yang terlampaui banyak dari dalam kulit. Kandungan saponin yang terdapat dalam gel lidah buaya dapat membersihkan

kotoran dari kulit, melembutkan, melembabkan dan menambah kehalusan kulit (Ani Suryani, 2005)

Dari segi kandungan nutrisi, gel atau ege lidah buaya mengandung beberapa mineral, seperti kalsium, magnesium, kalium, sodium besi, zinc, dan kromium. Beberapa vitamin dan mineral tersebut dapat berfungsi sebagai pembentuk antioksidan alami, seperti fenol, flavonoid, vitamin C, vitamin E, vitamin A, dan magnesium. Antioksidan ini berguna untuk mencegah penuaan dini, serangan jantung, dan berbagai penyakit degeneratif (Astawan, 2008).

Secara kuantitatif, protein dalam lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) ditemukan dalam jumlah yang cukup kecil, akan tetapi secara kualitatif protein gel lidah buaya kaya akan asam-asam amino esensial terutama leusin, lisin, valin, dan histidin. Selain kaya akan asam-asam amino esensial, gel lidah buaya juga kaya akan asam glutamat dan asam aspartat. Vitamin dalam lidah buaya larut dalam lemak, selain itu juga terdapat asam folat dan kolin dalam jumlah kecil (Setiabudi, 2008).

Menurut Ganitafuri (2010: 7-9) kandungan lain yang terdapat pada daging (gel) lidah buaya (*Aloe Vera* (L.) Burm. J.) yaitu:

1. Liginin, bermanfaat memudahkan peresapan gel ke kulit sehingga mampu melindungi kulit dari dehidrasi dan menjaga kelembapan kulit.
2. Saponin, bermanfaat sebagai antiseptik dan bahan pencuci yang baik seperti sabun.

3. Kompleks antrakuinon aloin, barbaloin, isobarbaloin, athranol, aloemodin, asam sinamat, asam krisofanat dan reistanol yang merupakan senyawa antimikroba dan mempunyai kandungan antibiotik.
4. Enzim oksidase, amilase, katalase, lipase dan protease bermanfaat menyembuhkan luka dan menghilangkan rasa nyeri pada luka.
5. Asam krisofan yang berfungsi mendorong penyembuhan kulit yang mengalami kerusakan.

d. Khasiat dan Kegunaan

Manfaat lidah buaya antara lain adalah sebagai alkalisasi tubuh, sistem imun tubuh, mengeluarkan racun tubuh (*detoksifikasi*), mengurangi berat badan, kesehatan kardiovaskuler, sumber asam amino, melawan peradangan, membantu sistem pencernaan, sumber vitamin dan mineral, membantu penderita diabetes, kesehatan rambut dan kulit. Mengobati wasir, menyembuhkan luka, mengobati bisul, mengobati ketombe, menjadi sunblock, mencegah penuaan dini, mengurangi bekas stretch mark, melebatkan alis mata, menjadi pembersih riasan (*makeup*), menghilangkan jerawat, menghilangkan flek hitam, menjaga kesehatan bulu mata, menjaga kelembaban wajah (Melliawati, 2018).

e. Waktu Panen Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Panen lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) sebaiknya dilakukan pada waktu cuaca panas, dengan cara memotong atau menyayat pangkal pelepah lidah buaya yang sudah tua atau pelepah paling bawah dengan menggunakan pisau serta dilakukan secara hati-hati. Getah berwarna kuning

kecoklatan yang mengucur dari bekas sayatan dibiarkan, dijaga agar tidak mengenai helaian pelepah daun dengan cara menyimpan pelepah dengan posisi miring Ke, C. (2019).

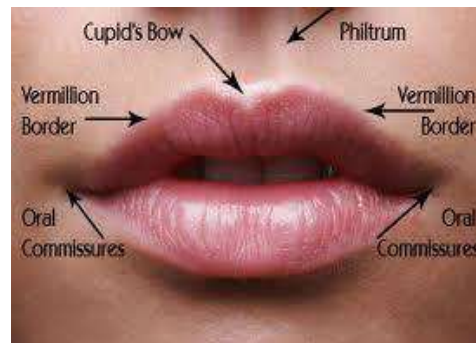
2.1.2. Kulit

Kulit merupakan organ terbesar dalam tubuh, luasnya sekitar 2 m² . Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh manusia yang lentur dan lembut. Kulit ini penting dan merupakan permukaan luar organisme untuk membatasi lingkungan dalam tubuh dengan lingkungan luar. Kulit juga bervariasi, ada yang lembut, tipis dan tebal. Kulit yang elastis dan longgar terdapat pada palpebra, bibir dan preputium (Siva, Farmasi,2018).

Kulit kering terjadi karena hilangnya atau berkurangnya kelembapan pada stratum korneum dan menyebabkan peningkatan Trans Epidermal Water Loss (TEWL). Predileksi tersering adalah di ekstremitas, tetapi juga dapat ditemukan di batang tubuh dan wajah (Sinulingga, dkk., 2018).

Kulit kering dapat diatasi dengan menggunakan pelembap. Pelembap dapat menghidrasi kulit, melembutkan kulit dan untuk mengurangi tingkat kekeringan pada kulit. Komponen pelembap terdiri dari oklusif, humektan, emolien dan bahan tambahan (Sinulingga,dkk., 2018)

2.1.3. Bibir



Gambar 2. Anatomi Permukaan Bibir (Septadina, 2014)

Bibir merupakan dua lipatan otot yang membentuk gerbang mulut, terdiri dari bibir bagian atas dan bibir bagian bawah. Bibir luar ditutupi oleh jaringan kulit, sedangkan bagian dalam ditutupi oleh mukosa mulut. Bibir terdiri dari 3 bagian, yaitu kulit, vernilion, dan mukosa. Bibir bagian atas disusun oleh 3 unit, yaitu 2 lateral dan 1 medial. *Cupid bow* adalah proyeksi ke bawah dari unit philtrum yang memberi bentuk bibir dengan khas. Proyeksi ini tipis yang memberi batas bibir atas dan bawah secara melingkar pada batas kutaneus dan vermilion disebut *white roll*. Bibir bagian bawah memiliki 1 unit yaitu bagian *mental crease* yang memisahkan bibir dengan dagu (Septadina, 2014).

Permukaan luar bibir ditutupi kulit dengan folikel rambut, kelenjar sebacea dan keringat. Kemudian pada tepi *vermilion* yang merupakan peralihan antara kulit dan membran mukosa, bibir berubah menjadi kulit yang sangat tipis tanpa rambut, dengan epidermis yang transparan. Bagian dalam bibir meliputi mukosa yang tersusun atas epitel berlapis gepeng tanpa lapisan tanduk, terletak di atas jaringan ikat lamina propria dengan

papilla yang tinggi. Lapisan submukosa mengandung serat elastin yang melanjutkan diri di sekitar otot rangka di tengah bibir dan di dalam lamina propria. Serat elastin ini mengikat erat membran mukosa (Septadina, 2014).

Kulit bibir mengandung sel melanin yang sangat sedikit, pembuluh darah lebih jelas terlihat melalui kulit bibir yang memberi warna bibir kemerahan yang indah. Lapisan korneum pada kulit biasanya memiliki 15 sampai 16 lapisan untuk tujuan perlindungan. Lapisan korneum pada bibir mengandung 3 sampai 4 lapisan dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar (Kadudkk., 2014).

Secara anatomi, bibir dibagi menjadi dua bagian yaitu bibir bagian atas dan bagian bawah. Bibir bagian atas adalah dimulai dari bagian dasar dari hidung pada bagian superior sampai ke lipatan nasolabial pada bagian lateral dan batas bebas dari sisi *vermilion* pada bagian *inferior*. Bibir bagian bawah terbentang dari bagian atas sisi *vermilion* sampai ke bagian komisura pada bagian lateral dan ke bagian mandibula pada bagian inferior.

Bibir kering merupakan kondisi dimana hilangnya kelembaban pada bibir karena kandungan air pada bibir mengalami penguapan ke atmosfer. Diperlukan penanganan untuk mengatasi bibir kering yaitu dengan menggunakan pelembab. Pelembab untuk bibir kering biasanya

berbentuk *lip balm*. Pada umumnya produk-produk pelembab di pasaran banyak yang menggunakan pelembab sintesis, salah satunya yaitu gliserin. Gliserin merupakan humektan atau pelembab yang mampu mengikat air dari udara dan dapat melembabkan kulit pada kondisi atmosfer sedang atau kondisi kelembaban tinggi (Murphy, 1978 dalam Saputra, 2012).

Bibir kering dan pecah-pecah merupakan gangguan yang umum terjadi pada bibir. Penyebab umum terjadinya bibir kering dan pecah-pecah yaitu kerusakan sel keratin karena sinar matahari dan dehidrasi. Sel keratin merupakan sel yang melindungi lapisan luar pada bibir. Paparan sinar matahari menyebabkan pecahnya lapisan permukaan sel keratin. Sel keratin yang pecah akan rusak. Sel yang rusak akan terjadi secara terus menerus sampai sel tersebut terkelupas dan tumbuh sel yang baru (Jacobsen, 2011).

2.1.4. Kosmetik

a. Pengertian

Kosmetik berasal dari kata kosmetikos (Yunani) yang artinya keterampilan menghias, mengatur. Jadi kosmetik pada dasarnya adalah campuran bahan yang diaplikasikan pada anggota tubuh bagian luar seperti epidermis kulit, kuku, rambut, bibir, gigi dan sebagainya dengan tujuan untuk menambah daya tarik, melindungi, memperbaiki, sehingga penampilannya lebih cantik dari semula (Mulyawan dan Suriana, 2013).

b. Macam-macam Kosmetik

Menurut sifat dan campurannya kosmetik dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

1. Kosmetik modern, kosmetik modern yaitu kosmetik yang dibuat dari bahan kimia dan olahan secara modern.
2. Kosmetik tradisional, yaitu jenis kosmetik tradisional ada tiga macam, yaitu :
 - a. Semi tradisional, yaitu yang diolah dengan cara modern dan diberi bahan pengawet agar tahan lama.
 - b. Tradisional, isinya tanpa komponen yang benar-benar tradisional dan diberi zat warna yang menyerupai bahan tradisional.
 - c. Betul-betul tradisional, misalnya manggir dan lulur yang bahannya diambil dari alam dan diolah menurut resep dan cara yang diajarkan secara turun temurun (Bambang, 2012).

Berdasarkan penggolongannya, kosmetika dibagi menjadi 2 golongan utama yaitu kosmetika perawatan kulit (*skin care*) dan kosmetika dasar (tata rias/ *make up*) (Tranggono dan Latifah, 2007).

1. Kosmetik Perawatan Kulit (*Skin-care Cosmetic*) Jenis kosmetik ini perlu untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit. Termasuk di dalamnya adalah:
 - a. Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*): misalnya sabun, cleansing cream, cleansing milk dan penyegar kulit (*freshener*).

- b. Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*): misalnya, *moisturizing cream, night cream, anti-wrinkle cream, lip balm*.
- c. Kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen cream* dan *sunscreen foundation, sun blok cream / lotion*.
- d. Kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (*peeling*), misalnya *scrub cream*.

2. Kosmetik Riasan (dekoratif atau *make-up*)

Jenis kosmetik ini diperlukan untuk merias dan menutupi cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik serta menimbulkan efek psikologis yang baik.

Kosmetik pelembab perlu dipakaikan terutama pada kulit yang kering atau normal cenderung kering. Kosmetika pelembab dibedakan atas dua tipe yaitu:

1. Kosmetika yang didasarkan pada lemak

Kosmetika yang didasarkan pada lemak akan membentuk lapisan lemak di permukaan kulit untuk mencegah penguapan air kulit dan menyebabkan kulit menjadi lembab dan lembut.

2. Kosmetika yang didasarkan pada gliserol atau humektan sejenis

Kosmetika yang didasarkan pada gliserol atau humektan sejenis akan membentuk lapisan yang bersifat higroskopis yang akan menyerap uap air dari udara dan mempertahankannya di permukaan kulit. Preparat ini membuat kulit nampak lebih halus dan mencegah dehidrasi lapisan *stratum corneum* kulit (Tranggono dan Latifah, 2007).

2.1.5. *Lip Balm*

a. Pengertian

Lip balm adalah produk perawatan yang bisa menjaga kelembaban bibir. *Lip balm* biasanya dilengkapi kandungan vitamin E dan SPF yang bisa merawat bibir. biasanya berbentuk seperti 'salep' tetapi tidak meninggalkan warna di bibir. Terdapat lip balm berbentuk *stick* biasa disebut *chapstick* (Fallis, 2013)

Pada dasarnya *lip balm* atau balsem bibir merupakan suatu sediaan yang diaplikasikan pada bibir guna mencegah terjadinya pengeringan bibir dan melindunginya dari pengaruh lingkungan, seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu dingin (Wahyuni, 2019)

Aplikasi *lip balm* tidak memberikan efek warna seperti *lipstik*. *Lip balm* hanya memberikan sedikit kesan basah dan cerah pada bibir. *Lip balm* memang dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembaban bibir. Kandungan yang terdapat dalam *lip balm* adalah zat pelembab dan vitamin untuk bibir (Siregar, 2018)

Saat *lip balm* dioleskan ke bibir, ia bertindak sebagai sealant mencegah hilangnya kelembaban melalui penguapan. Perlindungan ini memungkinkan bibir untuk rehidrasi melalui akumulasi kelembaban pada antar muka *lip balm-stratum corneum* (Madans dkk., 2012).

Formulasi *lip balm* merupakan perbandingan yang seimbang antara konsentrasi bahan utama yaitu butter (fase lemak), minyak dan *wax*, sehingga produk akhir memiliki titik lebur antara 65 dan 75 °C.

Tergantung pada *proporsiwax*, minyak dan pigmen, Sediaan yang terbentuk akan memiliki karakteristik yang berbeda. Sebuah produk yang ditujukan untuk pemakaian tahan lama dapat diperoleh dengan menggunakan proporsi yang tinggi dari *wax* dan pigmen, sedangkan sebaliknya akan menghasilkan halus *lipstik* atau *lip balm* (Fernandes *et al.*, 2013).

b. Perbedaan *Lip Balm* dan *Lipstik*

Lipstik adalah suatu sediaan untuk pewarna bibir yang dikemas dalam bentuk batang padat (*roll up*) yang dibentuk dari minyak, lilin dan lemak. Penggunaan *lipstik* bertujuan untuk memengaruhi warna dan membentuk penampilan bibir agar lebih menarik, serta untuk melindungi bibir.

Sedangkan *lip balm* merupakan suatu sediaan yang diaplikasikan pada bibir guna mencegah terjadinya pengeringan bibir dan melindunginya dari pengaruh lingkungan, seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu dingin (Wahyuni, 2019)

c. Fungsi dan Manfaat *Lip Balm*

1. *Lip balm* memberikan nutrisi yang dibutuhkan agar bibir tetap lembut dan sehat.
2. *Lip balm* dapat digunakan oleh laki-laki maupun perempuan.
3. Produk *lip balm* membantu melindungi bibir dari keadaan luka, kering, pecah-pecah dan cuaca dingin dan kering.

4. Kontak produk dengan kulit tidak akan menyebabkan gesekan atau kekeringan, dan harus memungkinkan pembentukan lapisan jomogen di atas bibir untuk melindungi lendir labial yang rentan terhadap faktor lingkungan seperti radiasi UV, kekeringan dan polusi.
5. Penggunaan kosmetik bibir alami untuk memperbaiki penampilan wajah dan kondisi kulit bibir (Fernandes *et al.*, 2013).

d. Komponen *Lip Balm*

Adapun komponen utama dalam *lip balm* terdiri dari :

1. Lilin

Secara kimia, *wax* (lilin) adalah campuran hidrokarbon dan lemak yang kompleks dikombinasikan dengan ester. Lilin lebih keras, kurang berminyak dan lebih rapuh dari pada lemak. Lilin sangat tahan terhadap kelembaban, oksidasi dan bakteri (Kadu, 2014).

2. Lemak

Lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberikan tekstur yang lembut, mengurangi efek berkeriat dan pecah pada *lip balm* (Kadu, 2014).

3. Minyak

Asam lemak dapat berupa asam lemak jenuh atau tidak jenuh yang menentukan stabilitas dari minyak. Minyak dengan asam lemak jenuh tingkat tinggi (laurat, Miristat, palmitat dan asam stearat) termasuk

minyak kelapa, minyak biji kapas dan minyak kelapa sawit (Kadu, 2014).

e. Zat Tambahan Dalam *Lip Balm*

Zat tambahan dalam *lip balm* adalah zat yang ditambahkan dalam formula lip balm untuk menghasilkan *lip balm* yang baik, yaitu dengan cara menutupi kekurangan yang ada tetapi dengan syarat zat tersebut harus inert, tidak toksik, tidak menimbulkan alergi, stabil dan dapat bercampur dengan bahan lain dalam formula *lip balm*. Zat tambahan yang digunakan yaitu pengawet dan humektan (Butler, 2000).

1. Pengawet

Kemungkinan bakteri atau jamur untuk tumbuh di dalam sediaan *lip balm* sebenarnya sangat kecil karena *lip balm* tidak mengandung air. Akan tetapi ketika *lip balm* diaplikasikan pada bibir kemungkinan terjadi kontaminasi pada permukaan *lip balm* sehingga terjadi pertumbuhan mikroorganisme. Oleh karena itu, perlu ditambahkan pengawet di dalam formula *lip balm*. Pengawet yang sering digunakan yaitu metil paraben dan propil paraben (Siregar, 2018).

2. Humektan

Humektan adalah material *water soluble* dengan kemampuan absorpsi air yang tinggi. Humektan dapat menggerakkan air dari atmosfer. Humektan yang baik memiliki kemampuan untuk meningkatkan absorpsi air dari lingkungan untuk hidrasi kulit. Contoh humektan adalah gliserin, sorbitol dan propilen glikol (Siregar, 2018).

f. Komponen *Lip Balm* yang Digunakan

1. Adeps Lanae

Zat berupa lemak, liat, lekat, kuning muda atau kuning pucat agak tembus cahaya, bau lemah dan khas. Praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol (95%) P, mudah larut dalam kloroform P dan eter P. Adeps lanae umumnya digunakan dalam sediaan topikal dan kosmetik (Rowe, 2009: 379).

2. Cera Alba

Cera alba merupakan lilin yang diproduksi dari sarang lebah. Umumnya tersusun dari ester asam lemak dan berbagai senyawa alkohol rantai panjang. Agak sukar larut dalam etanol 95%, praktis tidak larut dalam air (Anonim, 2001).

3. Gliserin

Pemerriannya yaitu cairan jernih seperti sirup, tidak berwarna, rasa manis, hanya boleh berbau khas lemah (tajam atau tidak enak), higroskopis dan netral terhadap lakmus. Kelarutannya yaitu dapat bercampur dengan air dan etanol, praktis tidak larut dalam kloroform, eter, minyak lemak dan minyak menguap. Gliserin digunakan sebagai pelembab (Ditjen POM, 1995).

4. Nipasol

Merupakan ester (senyawa organik yang terbentuk melalui pergantian atom hidrogen pada gugus karboksil dengan suatu gugus organik (wikipedia). Nipasol digunakan sebagai bahan pengawet pada

produk kosmetik, makanan, dan bahan kimia tertentu (Rowe, dkk., 2009).

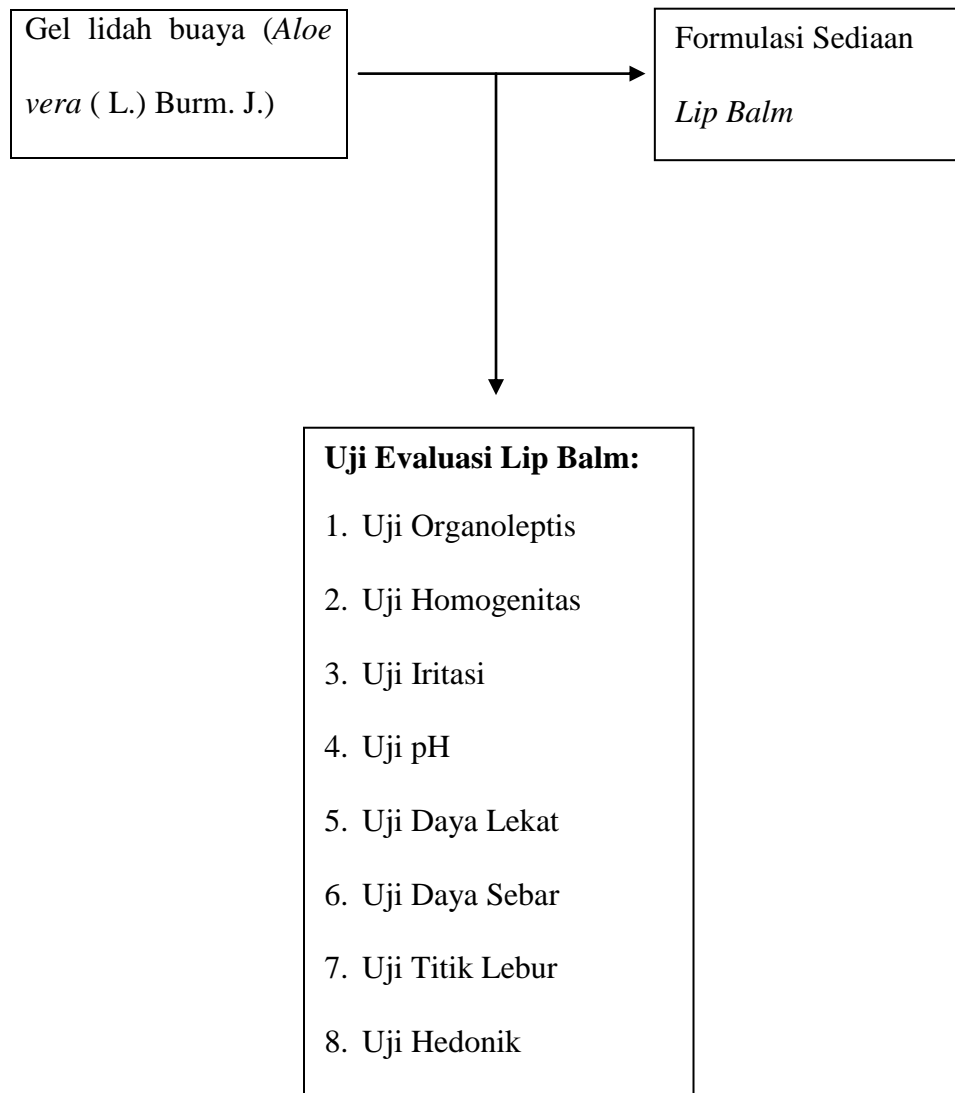
5. Parafin Cair

Parafin cair yang juga disebut mineral oil merupakan minyak kental yang transparan, tidak berwarna dan tidak memiliki rasa. Memiliki titik didih $> 3600\text{C}$ dan larut dalam aseton, benzena, kloroform, karbon disulfida eter, petroleum eter, serta praktis tidak larut dalam air. Penggunaan parafin cair pada emulsi topikal yaitu 1,0 % -32,0 %. Parafin cair biasanya digunakan pada emulsi minyak dalam air (M/A) (Sheng, 2009).

6. Setil Alkohol

Digunakan untuk meningkatkan stabilitas, meningkatkan tekstur dan meningkatkan konsistensi sediaan. Setil alkohol memiliki titik leleh 45-520C. Setil alkohol mudah larut dalam alkohol 96% dan eter, larut sebagian dalam air dan tercampur ketika dilelehkan dengan lemak, parafin cair atau padat dan isopropil miristat. Biasanya digunakan pada konsentrasi 2-5% (Unvala, 2009).

2.2. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Laboratorium Farmasetika Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu pada bulan Desember 2019 sampai bulan juni 2020.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas perkamen, timbangan digital, gelas ukur, cawan penguap, kaca arloji, spatel, pipet tetes, sendok tandu, *beaker glass*, *waterbath*, lumpang, stamper, batang pengaduk, wadah pencetak *lip balm* (pot kosong), oven, *erlemeyer* dan pH meter.

3.2.2. Bahan

Gel lidah buaya, Setil Alkohol, Cera Alba, Gliserin, Nipasol, Parafin Cair (Yusuf dkk, 2019).

3.3. Prosedur Kerja Penelitian

3.3.1. Verifikasi Tanaman

Melakukan verifikasi tanaman lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) di Fakultas Biologi Universitas Bengkulu dengan membawa semua bagian tanaman lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

3.3.2. Pengambilan Gel Lidah Buaya

Lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) yang diambil dipotong menggunakan pisau bersih atau steril lalu hasil potongan tersebut akan mengeluarkan eksudat, eksudat tersebut dibuang, lalu ambil gel lidah buaya tersebut, setelah gel lidah buaya sudah dipisahkan dari kulit dan eksudatnya rendam beberapa menit dalam air bersih terakhir masukkan ke dalam wadah bersih/mangkok kosong.

3.3.3. Rancangan Formulasi *Lip Balm*

Tabel I. Pembuatan *Lip Balm* Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Nama bahan	Konsentrasi (%)				Ket
	F0	F1	F2	F3	
Gel Lidah Buaya	0%	1%	3%	5%	Zat aktfi
Adeps Lanae	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	Basis
Cera Alba	16%	16%	16%	16%	Basis
Cetil Alkohol	8%	8%	8%	8%	Basis
Nipasol	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	Pengawet
Gliserin	5%	5%	5%	5%	Humektan
Parafin Cair	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

(Yusuf dkk, 2019).

Keterangan :

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%

F1 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%

F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%

F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

3.3.4. Prosedur Pembuatan Formulasi *Lip Balm*

Pertama timbang semua bahan lalu cera alba dimasukkan ke dalam cawan penguap, di lebur di atas waterbath kemudian ditambahkan setil alkohol, adeps lanae setelah basis mencair lalu pindahkan pada lumpang masukan parafin cair, gliseril kedalam basis sampai tercampur homogen,

lalu masukan nipasol kedalam lelehan basis sambil terus diaduk dan terakhir masukkan gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.). Setelah semuanya sudah teraduk hingga homogen lalu masukkan dalam wadah pencetakan *lip balm* (pot kosong) yang telah disiapkan. Sediaan *lip balm* kemudian diuji sifat fisik sediaan.

3.3.5. Evaluasi Sediaan *Lip Balm*

1. Uji Organoleptis

Pengamatan organoleptis sediaan meliputi ada tidaknya perubahan bentuk, warna, dan bau dari sediaan *lip balm* dilakukan terhadap masing-masing sediaan selama 4 minggu penyimpanan pada suhu kamar (Risnawati,2012).

2. Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas pada sediaan *lip balm* dapat dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan *lip balm* pada bahan yang permukaannya licin dan putih. Pemeriksaan homogenitas dan kestabilan zat warna dari formulasi *lip balm* dapat dilakukan dengan cara memotong *lip balm* secara membujur dan diamati terdapat bintik-bintik pewarna atau tidak berbintik (Risnawati, 2012).

3. Uji Iritasi

Pengujian ini dilakukan untuk melihat dan mengevaluasi apakah sediaan *lip balm* yang telah jadi dapat menyebabkan iritasi kulit atau tidak iritasi. Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (*patch test*) pada lengan bawah bagian terhadap 10 orang

panelis. uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan yang di buat pada lokasi lekatan, dibiarkan terbuka dan diamati apa yang terjadi (Risnawati,2012). Dari pengujian terhadap 10 orang panelis dilihat apakah adanya reaksi iritasi yaitu sediaan menyebabkan kulit rasa nyeri, rasa panas, adanya pembekakan, dan kemerahan (Sastromadidjojo, 2002).`

4. Uji pH

Pengukuran pH sediaan dilakukan dengan menggunakan pH meter dengan cara: Alat terlebih dahulu dikalibrasi dengan menggunakan larutan dapar standar netral (pH 7,01) dan larutan dapar asam (pH 4,01) hingga alat menunjukkan pH tersebut. Kemudian elektroda dicuci dengan akuades, lalu dikeringkan dengan tisu. Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% yaitu ditimbang 1 g sediaan dan dilarutkan dalam akuades hingga 10 mL, lalu dipanaskan. Setelah suhu larutan menurun, elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan pH sampai konstan. Angka yang ditunjukkan pH meter merupakan pH sediaan (Rawlin, 2003). Standar pH untuk sediaan *lip balm* yang diharapkan adalah mendekati pH kulit. Adapun pH kulit umumnya berkisar antara 4,5-6,5 (Trinanda, 2012).

5. Uji Daya Lekat

Seperangkat alat uji daya lekat *lip balm*, gelas objek, anak timbangan 20 g, dan pencatat waktu (stopwatch) disiapkan. Sebanyak 0,03 g *lip balm* dioleskan pada salah satu ujung gelas objek, gelas objek

lain diletakkan diatas olesan *lip balm* tersebut, kemudian ditekan dengan beban 20 g dan dicatat waktunya hingga kedua gelas objek terpisah (Mardianti, 2011).

6. Uji Daya Sebar

Sediaan *lip balm* ditimbang sebanyak 0,1 g dan diletakkan ditengah kaca bulat berskala yang sebelumnya telah diolesi dengan gelatin. Kaca bulat lain yang sudah ditimbang diletakkan di atasnya dan ditambahkan beban seberat 200 g. Kemudian didiamkan selama 1 menit dan diukur diameter penyebaran yang terbentuk.

7. Pengamatan Titik Lebur

Pengamatan Titik Lebur Metode pengamatan titik lebur *lip balm* dilakukan dengan cara memasukkan *lip balm* ke dalam oven dengan suhu awal 50°C selama 15 menit, diamati apakah *lip balm* yang dimasukan dalam oven melebur atau tidak (Linda, 2012).

Titik lebur untuk sediaan *lip balm* tidak dijelaskan secara khusus dalam berbagai literatur. menurut (Vishwakarma, dkk., 2011) *lip balm* yang baik itu memiliki nilai titik lebur diatas 50°C.

8. Pengujian Hedonik

Uji kesukaan dilakukan secara visual terhadap 10 orang panelis. Setiap panelis diminta untuk mengoleskan formula sediaan yang dibuat pada bibir panelis. Kemudian, panelis memilih formula yang paling disukai. Panelis menuliskan suka dan tidak suka. Parameter pengamatan pada uji kesukaan adalah kemudahan pengolesan, aroma, bentuk

sediaan dan kelembaban yang dirasakan pada bibir. Kemudian dihitung persentase kesukaan terhadap masing – masing sediaan (Hutami dkk., 2014).

3.4. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif berupa tabel dan angka kemudian disajikan dalam bentuk diagram batang.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) gel lidah buaya yang digunakan diambil dari tanaman yang ada dirumah orang tua di daerah Bengkulu Utara bagian yang digunakan adalah daging atau gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.).

Setelah dilakukan verifikasi didapatkan taksonomi tumbuhan:

Kingdom : Plantarum

Unranked : Angiosperm

Unranked : Magnoliids

Ordo : Asparagales

Famili : Asphodelaceae

Genus : *Aloe*

Spesies : *Aloe vera* (L.) Burm. J.



Gambar 4. Tanaman lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Selanjutnya bahan dibuat dalam bentuk formulasi *lip balm* untuk diuji sifat fisik dari sediaan tersebut meliputi: uji, organoleptis, uji homogenitas, uji iritasi, uji ph, uji daya lekat, uji daya sebar uji titik lebur dan uji hedonik.

4.1.1 Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan menggunakan indra penglihatan dan indra penciuman terhadap sediaan *lip balm*, untuk melihat warna sediaan, perubahan bentuk dari sediaan, dan bau dari sediaan *lip balm*. Adapun hasil yang didapat dapat dilihat pada tabel II:

Tabel II. Hasil Uji Organoleptis Lip Balm dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Brum. J.)

Formula	Organoleptis	Minggu			
		I	II	III	IV
F0	Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	Warna	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning
	Bau	Tengik	Tengik	Tengik	Tengik
F1	Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	Warna	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning
	Bau	Tengik	Tengik	Tengik	Tengik
F2	Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	Warna	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning
	Bau	Tengik	Tengik	Tengik	Tengik
F3	Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	Warna	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning	Putih Kuning
	Bau	Tengik	Tengik	Tengik	Tengik

Keterangan :

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%

F1 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%

F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%

F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

Hasil dari evaluasi uji organoleptis pada *lip balm* gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Brum.J.) dapat dilakukan selama 4 minggu. Perbedaan warna dan bau pada F1, F2, F3 dikarenakan konsentrasi gel lidah buaya yang digunakan semakin meningkat yaitu 0% 1%, 3% dan 5% dan sediaan

lip balm yang disimpan terosidasi oleh udara sehingga menyebabkan perubahan bau dan bau tengik yang didapat karena sediaan yang dibuat tidak menggunakan corrigen odoris dan dari bau gel lidah buayapun tidak menarik.

4.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan memotong *lip balm* dan diamati apakah ada bintik-bintik atau rongga pada sediaan *lip balm*. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel III. Hasil Uji Homogenitas *Lip Balm* dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera (L.) Brum. J.*)

Formula	Homogen	Tidak homogen
F0	✓	-
F1	✓	-
F2	✓	-
F3	✓	-

Keterangan :

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera (L.) Brum. J.*) 0%

F1 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera (L.) Brum. J.*) 1%

F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera (L.) Brum. J.*) 3%

F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera (L.) Brum. J.*) 5%

Hasil dari uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui keseragaman dan susunan yang homogen pada sediaan *lip balm*. Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa sediaan *lip balm* F0, F1, F2, F3 menunjukkan bahwa masing-masing formula mempunyai susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya rongga-rongga pada sediaan *lip balm*, karena salah satu syarat *lip balm* yaitu harus homogen, jadi variasi kadar gel lidah buaya (*Aloe vera (L.) Brum. J.*) dapat dibuat sediaan *lip balm* yang homogen.

4.1.3. Uji Iritasi

Pemeriksaan uji iritasi untuk mengetahui apakah formulasi *lip balm* gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) menimbulkan iritasi permukaan lengan bawah. Hasil uji iritasi dari ke-4 formula dapat dilihat dilihat pada tabel IV.

Tabel IV. Hasil Uji Iritasi *Lip Balm* dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.).

Formula	Hasil uji iritasi pada panelis		Persentasi hasil uji iritasi (%)	
	I	TI	I	TI
Formula 0	-	✓	0	100%
Formula 1	-	✓	0	100%
Formula 2	-	✓	0	100%
Formula 3	-	✓	0	100%

Keterangan :

- I (Iritasi)
- TI (Tidak Iritasi)

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%

FI = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%

F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%

F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

Hasil pengujian uji iritasi terhadap 10 panelis terhadap ke-4 formula menunjukkan bahwa semua panelis memberikan reaksi negatif terhadap parameter reaksi iritasi yaitu rasa nyeri, rasa panas, adanya pembekakan, dan kemerahan (Hutami dkk., 2014). Sehingga sediaan *lip balm* yang diujikan dapat dikatakan tidak mengiritasi. Sehingga sediaan yang diuji memberikan rasa aman bagi pengguna.

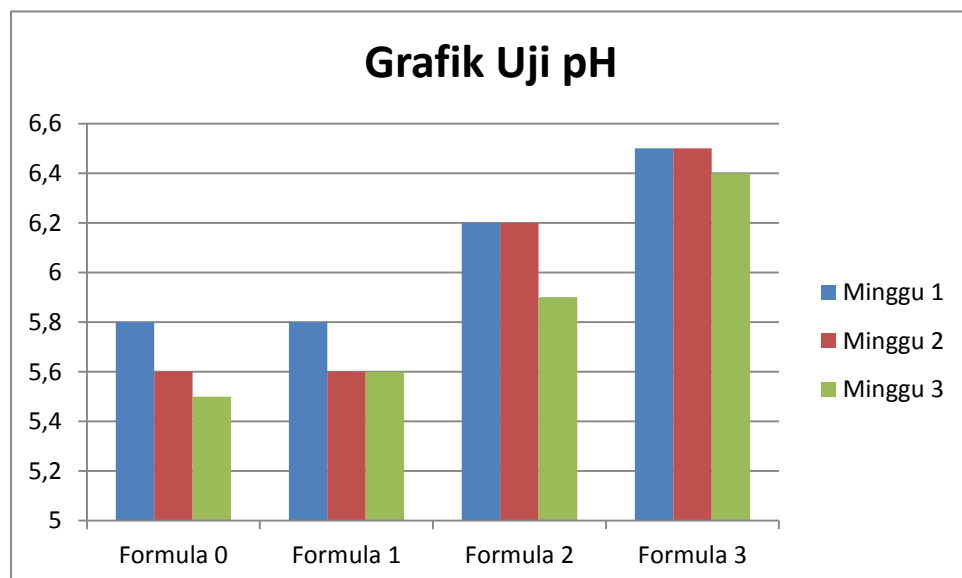
4.1.4. Uji pH

Uji pH atau derajat keasaman *lip balm* dilakukan untuk melihat keterimaan kulit terhadap sediaan, range pH yang diterima kulit bibir menurut SNI berkisar antara 4,5-6,5 (Tranggono dan Latifah, 2007).

Hasil uji pH dapat dilihat pada tabel V berikut :

Tabel V. Hasil Uji pH Lip Balm dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Brum. J.)

No	Formula	Nilai Rata-rata pH		
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3
1	F0	5,8	5,6	5,5
2	F1	5,8	5,6	5,6
3	F2	6,2	6,2	5,9
4	F3	6,5	6,5	6,4



Gambar 5. Hasil uji pH Lip Balm dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Brum.J.)

Keterangan :

F0 = lip balm dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%

F1 = lip balm dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%

F2 = lip balm dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%

F3 = lip balm dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

Hasil dari evaluasi uji pH atau keasaman lip balm dilakukan untuk melihat keterimaan kulit terhadap sediaan, Standar pH untuk sediaan lip balm yang diharapkan adalah mendekati pH kulit. Adapun pH kulit umumnya berkisar antara 4,5-6,5 (Trinanda, 2012)

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa sediaan *lip balm* selama penyimpanan mengalami perubahan pH. Hal itu disebabkan sediaan *lip balm* yang disimpan teroksidasi oleh udara karena sediaan yang dibuat mengandung air. Penelitian oleh Schulz mengatakan gel lidah buaya mengandung air 99% (Khoirini, 2018). Maka nilai pH semakin turun, artinya sediaan semakin bersifat asam.

4.1.5. Uji Daya Lekat

Uji daya lekat dimaksudkan untuk menggambarkan seberapa cepat waktu yang dibutuhkan oleh *lip balm* untuk melekat setelah dioleskan pada bibir. Hasil uji pH dapat dilihat pada tabel VI berikut ini:

Tabel VI. Hasil Uji pH *Lip Balm* dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Formula	Percobaan	Waktu	Rata-rata waktu
Formula 0	1	06,46 detik	06,50 detik
	2	06,43 detik	
	3	06,39 detik	
Formula 1	1	06,52 detik	06,46 detik
	2	06,44 detik	
	3	06,44 detik	
Formula 2	1	06,48 detik	06,46 detik
	2	06,46 detik	
	3	06,46 detik	
Formula 3	1	06,46 detik	05,76 detik
	2	06,43 detik	
	3	06,39 detik	

Keterangan :

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%

F1 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%

F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%

F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa formulasi F0,F1,F2 dan F3 sediaan *lip balm* dari gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.J.) sudah memenuhi range daya lekat *lip balm* yang baik yaitu tidak kurang dari 4 detik dan untuk setiap daya sebar setiap sediaan memiliki waktu penyebaran

yang tidak terlalu jauh perbedaannya yaitu F0,F1 dan F2 selama >6 detik dan F3 selama <6 detik.

4.1.6. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar dilakukan untuk menggambarkan kemampuan penyebaran sediaan *lip balm* pada waktu diaplikasikan pada bibir. Semakin tinggi nilai daya sebar, berarti sediaan *lip balm* yang dihasilkan semakin mudah untuk dioleskan pada bibir. Hasil uji pH dapat dilihat pada tabel VII berikut ini:

Tabel VII. Hasil Uji Daya Sebar *Lip Balm* dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Formula	Pemberat	Rata-rata Lebar (cm)
F0	200 gr	1,7 cm
F1	200 gr	1,7 cm
F2	200 gr	1,8 cm
F3	200 gr	1,8 cm

Keterangan :

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%
 F1 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%
 F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%
 F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

Untuk uji daya sebar, pada saat penambahan beban terjadi penambahan daya sebar sediaan karena sediaan yang semi solid. Pada rentang 1,7 cm sampai dengan 2,0 cm *lip balm* menunjukkan konsistensi yang nyaman dalam penggunaan. Dari hasil semua replikasi didapatkan bahwa *lip balm* yang diuji telah memenuhi syarat daya sebar *lip balm* yaitu 1,7 cm sampai dengan 2,0 cm dengan hasil yang didapatkan yaitu Formula 0: refleksi 1 1,6 cm, refleksi 2 1,7 cm dan refleksi 3 1,7 cm, Formula 1: refleksi 1 1,7 cm, refleksi 2 1,8 cm dan refleksi 3 1,7 cm,

Formula 2: refleksi 1 1,8cm, refleksi 2 1,7 cm dan refleksi 3 1,8 cm dan untuk Formula 3: refleksi 1 1,8 cm, refleksi 2 1,8 dan refleksi 3 2,0 cm, semakin besar konsentrasi gel lidah buaya maka akan semakin besar pula daya sebar dari sediaan *lip balm* yang dibuat .

4.1.7. Uji Titik Lebur

Uji titik lebur dilakukan untuk melihat apakah sediaan yang telah dimasukan kedalam oven pada suhu 50°C dalam 15 menit dapat melebur atau tidak dan apakah dalam pengujian titik lebur yang dilakukan pada F0,F1,F2,F3 dengan konsentrasi zat aktif memiliki suhu titik lebur yang sama. Hasil uji titik lebur dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel VIII : Hasil Uji Titik Lebur *Lip Balm* dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.)

Formula	Suhu	Melebur	Tidak melebur
F0	50°C	✓	-
F1	50°C	✓	-
F2	50°C	✓	-
F3	50°C	✓	-

Keterangan :

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%

F1 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%

F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%

F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

Hasil Pada pengujian titik lebur, diketahui bahwa suhu titik lebur *lip balm* gel lidah buaya dari semua formula yaitu 50⁰C. Hal tersebut telah memenuhi persyaratan suhu titik lebur *lip balm* yaitu 50-70⁰C (Linda, 2012). Kegunaan uji titik lebur ini adalah untuk mengetahui keseimbangan antara fase padat dengan fase cair pada suatu zat.

4.1.8. Uji Hedonik

Uji hedonik dilakukan untuk menilai kesukaan konsumen terhadap sediaan yang dibuat. Uji hedonik dilakukan pada 10 orang panelis yang berusia 20 tahun sampai dengan 25 tahun yang sehat jasmani dan nirohani, tidak cacat, dan tidak butawarna.

Hasil uji hedonik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IX: Hasil Uji Hedonik *Lip Balm* dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.).

Ket	Jumlah kesukaan konsumen		
	warna	Bau	Tekstur
Formula 0	80%	20%	80%
Formula 1	90%	50%	100%
Formula 2	100%	30%	100%
Formula 3	100%	10%	100%

Keterangan :

TS: Tidak suka

S : Suka

F0 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 0%

F1 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 1%

F2 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 3%

F3 = *lip balm* dengan konsentrasi gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. J.) 5%

Hasil dari uji kesukaan (*hedonic test*) dilakukan untuk melihat kesukaan panelis dari setiap sediaan. Berdasarkan dari uji kesukaan untuk setiap sediaan *lip balm*, sediaan yang paling disukai adalah sediaan *lip balm* dengan konsentrasi 1% dan konsentrasi 3% dengan parameter penilaian yang digunakan yaitu dari , aroma, warna dan tekstur namun dari hasil uji hedonik banyak panelis yang tidak menyukai aroma dan warnanya dari sampel yang dicoba. Kelebihan dari sediaan dengan konsentrasi 1% yaitu memiliki aroma yang sedikit menarik karena mengandung zat aktif gel lidah

buaya yang sedikit sedangkan untuk sediaan konsentrasi 3% memiliki kelebihan baik itu dari aroma, warna dan tekstur.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Brum.J.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *lip balm*.
2. Variasi kadar gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Brum.J.) mempengaruhi sifat fisik dari sediaan *lip balm*.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Masyarakat

Lip balm dari gel lidah buaya (*Aloe Vera* (L.) Burm.J.) ini dapat dibuat sendiri dirumah dengan cara masyarakat bisa membeli bahan ditokoh alat kesehatan dan menggunakan peralatan sederhana dirumah. Namun perlu diketahui keamanannya karena ini untuk pemakaian sendiri pada bibir kita perlu menjaga kebersihan dan higienis saat pembuatan serta memenuhi aturan dan syarat dalam pembuatan *lip balm* yang telah ditetapkan.

5.2.2 Bagi Akademik

Dalam pembuatan *lip balm* ini hendaknya peralatannya yang digunakan harus dengan peralatan khusus dan canggih sehingga memberikan hasil yang maksimal bagi peneliti dalam menciptakan ataupun mengembangkan produk *lip balm* yang dibuat.

5.2.3 Bagi Penelitian Lain

- a. Dapat dijadikan sebagai masukan dan informasi dalam mengembangkan penelitian tentang tanaman sekitar yang dapat dijadikan kosmetik.
- b. Dapat menjadi referensi untuk memformulasikan sediaan *lip balm* dari bagian tanaman lidah buaya serta dapat memformulasikan bagian tanaman lidah buaya dalam bentuk kosmetika kecantikan yang lainnya.
- c. Dalam penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan *corrigen odoris* dan *corrigen coloris*
- d. Dalam melakukan evaluasi disarankan untuk dapat memenuhi standar seperti uji stabilitas dan uji-uji lain yang memenuhi standar mutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani Suryani, E. (2005). *Kajian Penggunaan Lidah Buaya (Aloe vera) dan Bee Pollens Pada Pembuatan Sabun Opaque*. Jurnal Teknologi Industri Pertanian, 15(2), 40–45.
- Anonim, 2001, Informasi Obat Nasional Indonesia 2000, 1, 70,71, PT. Fajar Interpratama, Jakarta.
- Ariyani, S. B., Pertiwi, Y. K., & Asmawit, A. (2018). Pengaruh Penambahan Pengawet Dan Uji Aktivitas Antibakteri Escherichia coli Pada Sediaan Gel Lidah Buaya. Jurnal Teknologi Proses Dan Inovasi Industri, 3(1).
- Astawan, M. 2008. *Khasiat Warna Warni Makanan*. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Bambang. 2012. *Perkenalan tentang teknologi dan formulasi kosmetik*. Yogyakarta: skripsi universitas Gadjah Mada.
- Butler, H. 2000. *Poucher's perfumes, cosmetics and soaps tenth edition*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Hal 210.
- Darini, M. T. (2014). *Identifikasi fenotip jenis-jenis tanaman lidah bauaya (Aloe sp.) di daerah Istimewah Yogyakarta* Phenotype identification of types Aloe sp. Plant in the special region of yogyakarta. *Agros*, 16(2), 432–441.
- Fallis, A. . (2013).No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Fernandes, A.R., Michelli, F.D., Claudineia, A.S.O.P., Telma, M.K., Andre, R.B., Maria, V.R.V. 2013. Stability evaluation of organic lip balm. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 49(2). Hal. 294, 296.
- Hutami, R.A.P., Joshita, D., Abdul, M. 2014. *Pemanfaatan ekstrak kelopak bunga rosella (Hibiscus sabdariffa L.) sebagai pewarna dan antioksidan alami dalam formulasi lipik dan sediaan oles bibir*. Universitas Indonesia. Hal. 12
- Jacobsen, P.L. 2011. *The little lip book*. USA: Carma Laboratories Incorporated.
- Jatnika, Ajat dan Saptoningsih. 2009. *Meraup Laba dari Lidah Buaya*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Kadu, M., Suruchi, V., Sonia, S. 2014. *Review on natural lip balm*. *International Journal of Research in Cosmetic science*. Hal. 1-2.
- Ke, C. (2019). *Direktorat sayuran dan tanaman obat direktorat jenderal*

hortikultura kementerian pertanian 2019.

- Khoirini, F. (2018). *Gel Lidah Buaya dalam Mengurangi Pruritus*. *Jnph*, 6(2), 25–34.
- Linda. 2012. *Formulasi sediaan lipstik menggunakan ekstrak angkak (Monascus purpureus) sebagai pewarna*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara. Medan. Hal. 24.
- Madans, A., Katie, P., Christine, P., Shailly, P. 2012. *Ithaca got your lips chapped: A Performance Analysis of Lip Balm*. BEE 4530. Hal. 4-5.
- Mardianti, D. C., 2011, Pengaruh Komposisi Beeswax dan Candelilla Wax Sebagai Basis Terhadap Sifat Fisik Sediaan *Lipstik* Dengan Pelembab Minyak Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.), Skripsi, Universitas Sanata Dharma, pp 34.
- Melliawati, R. (2018). *Potensi tanaman lidah buaya (Aloe pubescens) dan keunikan kapang endofit yang berasal dari jaringannya*. *BioTrends*, 9(1), 1–6.
- Muliyawan, D., dan Suriana, N. 2013. *A – Z Tentang kosmetik*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. Hal. 134, 157 – 158.
- Rawlins, E. A. (2003). *Bentley's Textbook of Pharmaceutics*. 18th Ed. London
- Risnawati. 2012. *Kombinasi minyak jagung (oleum maydis) dan minyak jarak (oleum ricini) sebagai bahan dasarlipstik*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Rowe, R.C., Paul, J.S., dan Marian, E.Q. 2009. *Handbook of pharmaceutical excipients*. Edisi Keenam. London: Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association. Hal. 75, 283, 442, 742.
- Saputra, D. E., & Kunci, K. (2015). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kapuk Randu (Ceiba pentandra (L .) Gaertn) Terhadap Bakteri Streptococcus mutans . 2(1), 10–15.*
- Sastrohamidjojo, H. 2002. *Kimia Minyak Atsiri*. Yogyakarta: FMIPA, UGM.
- Septadina, I. S. (2014). *Identifikasi Individu dan Jenis Kelamin Berdasarkan Pola Sidik Bibir / Septadina / Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2(2), 231–236.
- Setiabudi. 2008. *Referensi Kesehatan Diabetes Mellitus*. Diakses: 31 Mei 2016.
- Sheng, J. J., 2009, *Handbook of Pharmaceutical Excipients, 6th ed.,*

Pharmaceutical Press, Washington, pp.445-447.

- Sinulingga, E. H., Budiastuti, A., & Widodo, A. (2018). Efektivitas Madu Dalam Formulasi Pelembap Pada Kulit Kering. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(1), 146–157.
- Siregar, A. I. T. (2018). *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm dari Minyak Biji Bunga Matahari (Sunflower Oil) Sebagai Pelembab Bibir. Universitas Sumatera Utara.*
- Siva, J., Farmasi, M., & Farmasi, D. (2018). *Formulasi Gel Dari Sari Buah Strawberry (Fragaria X Ananassa Duchesne) sebagai Pelembab Almi The Gel Formulation from Strawberry Extraxt (Fragaria X Ananassa Duchesne) as Natural Moisturizer Publish By : Jurnal Dunia Farmasi Kosmetik dike.* 3(1), 9–15.
- Sulistyowati, I. (2012). *Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya (Aloe vera) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus Dan Jamur Candida albicans.*
- Tranggono, R.I.S., dan Latifah, F. 2007. Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Hal. 7-8, 93-96.
- Trinanda, W., 2012. 'Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Buah Rasberi (Rebus rosifolius J. E. Smith) sebagai Pewarna'. Skripsi. Sarjana Farmasi. Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Unvala, H. M., 2009, Handbook of Pharmaceutical Excipients, 6thed., Pharmaceutical Press, Washington, pp.155-156.
- Vishwakarma, B., Dwivedi, S., Dubey, K., dan Jhosi, H (2011), Formulation and Evaluation of Herbal Lipstick. International Journal of Drug Discovery & Herbal Research.
- Wahyuni, S. (2019). *Pengaruh Penambahan Beeswax terhadap Kestabilan Fisik Lip Balm Berbasis Bioaktif Kakao.* 23(2), 61–63.
- Wanita, K. W. (2014). Potensi Tanaman Lidah Buaya (Aloe Pubescens) Dan Keunikann Kapang Endofit Yang Berasal Dari Jaringannya. 3(1), 1–5.
- Yusuf, N. A., Hardianti, B., Lestari, I. A., Sapra, A., Tinggi, S., & Farmasi, I. (2019). *Formulasi Dan Evaluasi Lip Balm Liofilisat Buah Tomat (Solanum Lycopersicum L .) Sebagai Pelembab. Jurnal Ilmiah Manuntung,* 5(1), 115–121.

L

A

M

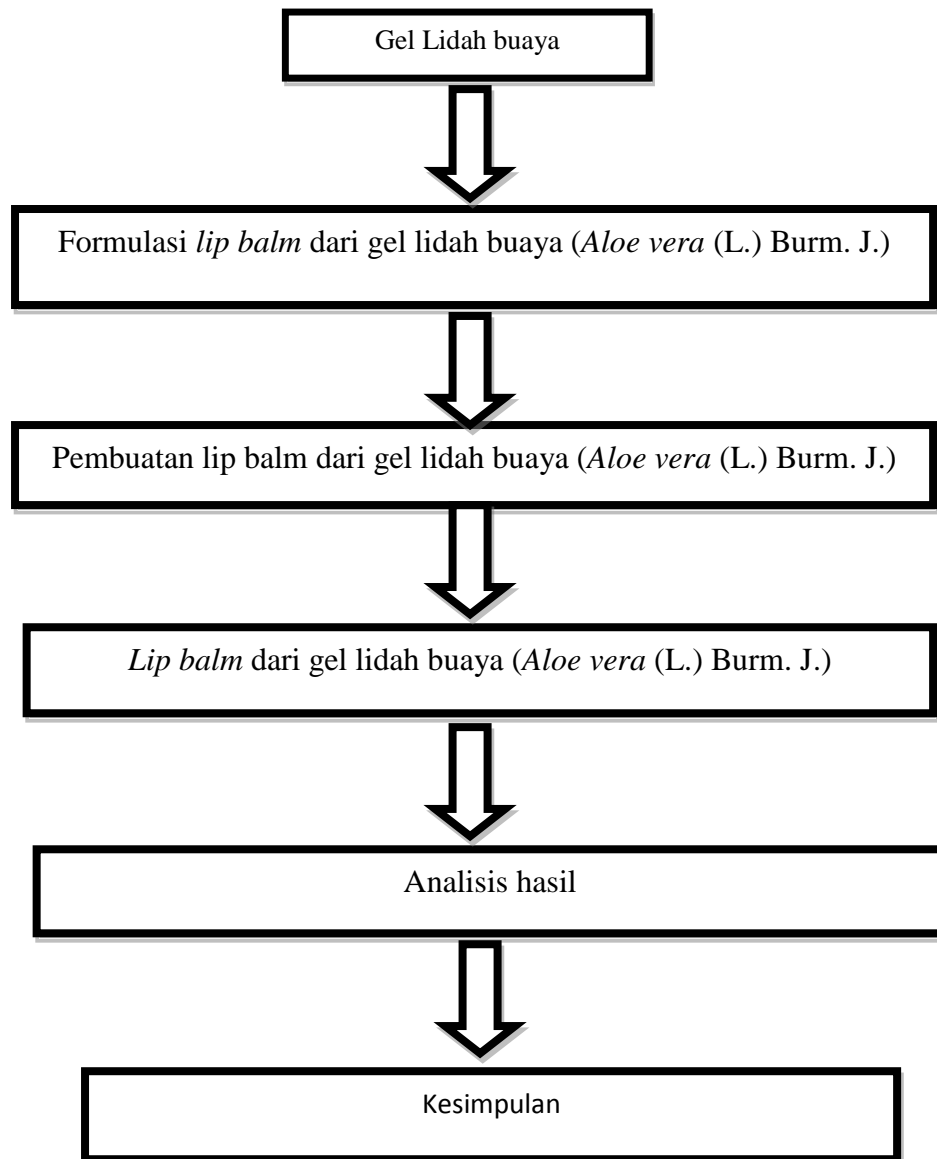
P

I

R

A

N

Lampiran 1: Skema pembuatan *lip balm* gel lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm . J.)

Lampiran 2: Perhitungan bahan

Formulasi 0 (F0):

$$\text{Gel lidah buaya} = \frac{0}{100} \times 100 = 0 \text{ gr} + 10\% = 0 \text{ gr}$$

$$\text{Adeps lanae} = \frac{10,5}{100} \times 100 = 10,5 + 10\% = 11,55 \text{ gr}$$

$$\text{Cera alba} = \frac{16}{100} \times 100 = 16 + 10\% = 17,6 \text{ gr}$$

$$\text{Cetil alkohol} = \frac{8}{100} \times 100 = 8 + 10\% = 8,8 \text{ gr}$$

$$\text{Nipasol} = \frac{0,02}{100} \times 100 = 0,02 + 10\% = 0,022 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserin} = \frac{5}{100} \times 100 = 5 + 10\% = 5,5 \text{ gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Parafin cair} &= 100 \text{ gr} - (0 \text{ gr} + 11,55 \text{ gr} + 17,6 \text{ gr} + 8,8 \text{ gr} + 5,50,022 \text{ gr}) \\ &= 100 \text{ gr} - 43,472 \text{ gr} = 56,528 \end{aligned}$$

Formulasi 1 (F1):

$$\text{Gel lidah buaya} = \frac{1}{100} \times 100 = 1 \text{ gr} + 10\% = 1,1 \text{ gr}$$

$$\text{Adeps lanae} = \frac{10,5}{100} \times 100 = 10,5 + 10\% = 11,55 \text{ gr}$$

$$\text{Cera alba} = \frac{16}{100} \times 100 = 16 + 10\% = 17,6 \text{ gr}$$

$$\text{Cetil alkohol} = \frac{8}{100} \times 100 = 8 + 10\% = 8,8 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserin} = \frac{5}{100} \times 100 = 5 + 10\% = 5,5 \text{ gr}$$

$$\text{Nipasol} = \frac{0,02}{100} \times 100 = 0,02 + 10\% = 0,022 \text{ gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Parafin cair} &= 100 \text{ gr} - (1,1 \text{ gr} + 11,55 \text{ gr} + 17,6 \text{ gr} + 8,8 \text{ gr} + 5,5 \text{ gr} + 0,022 \text{ gr}) \\ &= 100 \text{ gr} - 44,572 \text{ gr} = 55,428 \end{aligned}$$

Formulasi 2 (F2):

$$\text{Gel lidah buaya} = \frac{3}{100} \times 100 = 3 \text{ gr} + 10\% = 3,3\text{gr}$$

$$\text{Adeps lanae} = \frac{10,5}{100} \times 100 = 10,5 + 10\% = 11,55\text{gr}$$

$$\text{Cera alba} = \frac{16}{100} \times 100 = 16 + 10\% = 17,6\text{gr}$$

$$\text{Cetil alkohol} = \frac{8}{100} \times 100 = 8 + 10\% = 8,8\text{gr}$$

$$\text{Gliserin} = \frac{5}{100} \times 100 = 5 + 10\% = 5,5\text{gr}$$

$$\text{Nipasol} = \frac{0,02}{100} \times 100 = 0,02 + 10\% = 0,022\text{gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Parafin cair} &= 100\text{gr} - (3,3\text{gr} + 11,55\text{gr} + 17,6\text{gr} + 8,8\text{gr} + 5,5\text{gr} + 0,022\text{gr}) \\ &= 100\text{gr} - 46,772\text{gr} \\ &= 53,228 \end{aligned}$$

Formulasi 3 (F3):

$$\text{Gel lidah buaya} = \frac{5}{100} \times 100 = 5 \text{ gr} + 10\% = 5,5\text{gr}$$

$$\text{Adeps lanae} = \frac{10,5}{100} \times 100 = 10,5 + 10\% = 11,55\text{gr}$$

$$\text{Cera alba} = \frac{16}{100} \times 100 = 16 + 10\% = 17,6\text{gr}$$

$$\text{Cetil alkohol} = \frac{8}{100} \times 100 = 8 + 10\% = 8,8\text{gr}$$

$$\text{Gliserin} = \frac{5}{100} \times 100 = 5 + 10\% = 5,5\text{gr}$$

$$\text{Nipasol} = \frac{0,02}{100} \times 100 = 0,02 + 10\% = 0,022\text{gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Parafin cair} &= 100\text{gr} - (5,5\text{gr} + 11,55\text{gr} + 17,6\text{gr} + 8,8\text{gr} + 5,5\text{gr} + 0,022\text{gr}) \\ &= 100\text{gr} - 48,972\text{gr} = 51,028 \end{aligned}$$

Lampiran 3: Verifikasi Tanaman Lidah buaya

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS BENGKULU FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM LABORATORIUM BIOLOGI <small>Jl. WR Supratman Kandang Liris Bengkulu Telp. (0736) 20199 ex. 205</small>
Surat Keterangan	
Nomor : <u>41</u> / UN30.12.LAB.BIOLOGI/PM/2020	
Telah dilakukan verifikasi taksonomi tumbuhan :	
Kingdom	: Plantarum
Unranked	: Angiosperm
Unranked	: Magnoliids
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asphodelaceae
Genus	: <i>Aloe</i>
Spesies	: <i>Aloe vera</i> (L.) Burm. J.
Nama Daerah : lidah buaya	
Pelaksana : Dra. Rochmah Supriati, M.Sc.	
Pengguna : Siska Oktaria/17101097	
3 Februari 2020 Ka. Lab. Biologi  Dr. Sipriyadi, MSc. 198409222008121004	

Lampiran 4: Bahan Yang Digunakan



Gel Lidah Buaya



Parafin Cair



Adeps Lanae



Cetil Alkohol



Cera Alba



Nipasol



Gliserin

Lampiran 5: Alat yang Digunakan



Lampiran 6: Prosedur kerja



Blender gel lidah buaya Penimbangan gel lidah buaya Penimbangan cetil alkohol



Penimbangan Adeps lanae Penimbangan cera alba Penimbangan Nipasol



Penimbangan gliserin

Lampiran 7: Uji Evaluasi Homogenitas, Uji Daya Sebar dan Uji Daya Lekat



Sediaan *Lip Balm*



Pemotongan Sediaan



Uji Homogenitas



Sediaan *Lip Balm*



Penimbangan Sediaan



Uji Daya sebar



Uji Daya sebar F1



Uji Daya sebar F2



Uji Daya sebar



Penimbangan Uji Daya Lekat



Tanpa Beban



Menggunakan Beban 20g

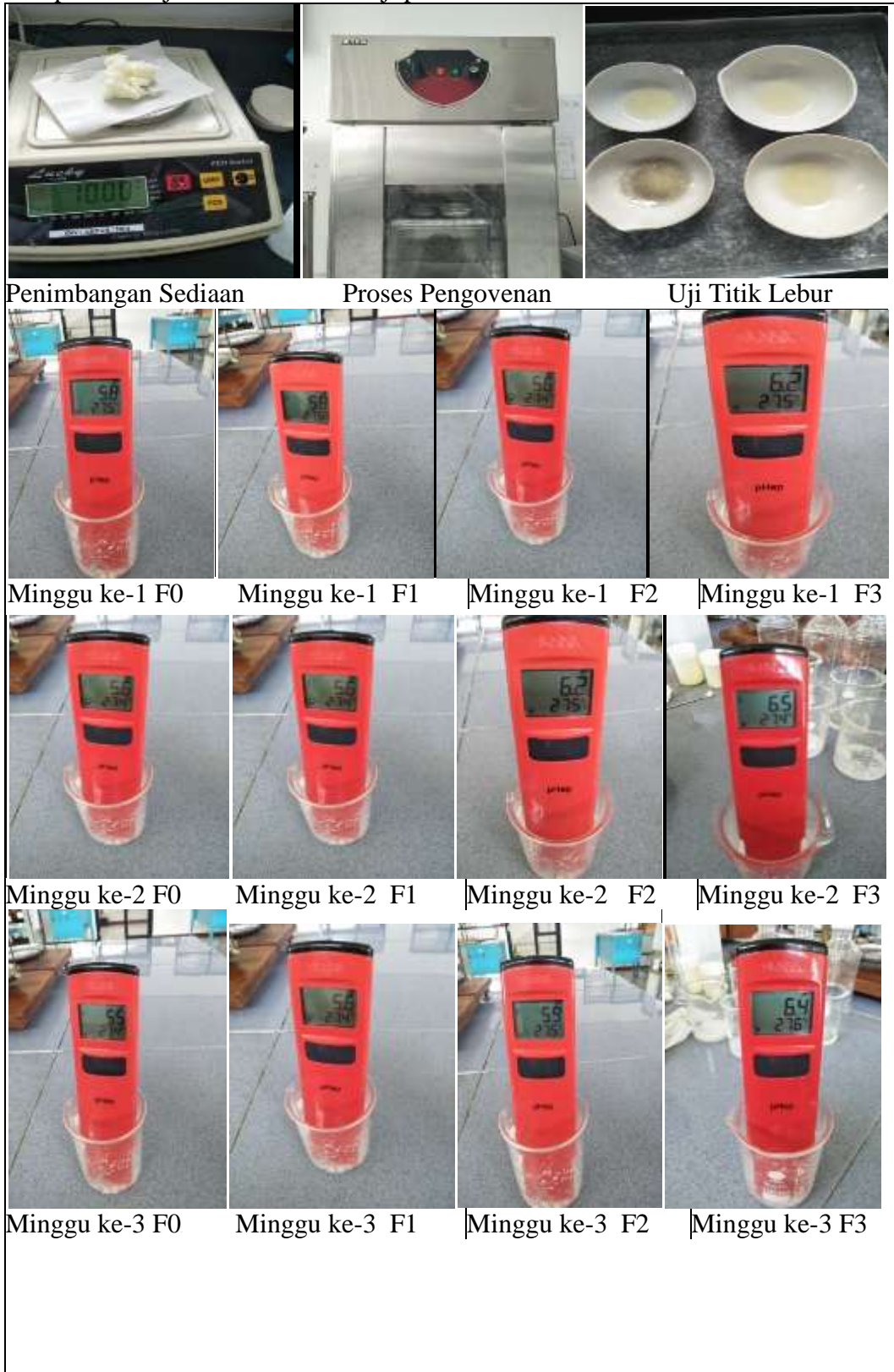


Setelah Pelepasan Beban



Uji Daya Lekat

Lampiran 9: Uji Titik Lebur dan Uji pH



10: Hasil Uji pH

Minggu 1

Formula	Reflikasi 1	Reflikasi 2	Reflikasi 3	Rata-rata
Formula 0	5,6	5,8	5,9	5,5
Formula 1	5,9	5,8	5,8	5,8
Formula 2	6,1	6,2	6,3	6,2
Formula 3	6,5	6,5	6,5	6,5

Minggu 2

Formula	Reflikasi 1	Reflikasi 2	Reflikasi 3	Rata-rata
Formula 0	5,8	5,5	5,5	5,6
Formula 1	5,8	5,6	5,4	5,6
Formula 2	6,4	6,2	6,0	6,2
Formula 3	6,5	6,5	6,5	6,5

Minggu 3

Formula	Reflikasi 1	Reflikasi 2	Reflikasi 3	Rata-rata
Formula 0	5,7	5,4	5,4	5,5
Formula 1	5,8	5,5	5,5	5,6
Formula 2	6,3	5,9	5,6	5,9
Formula 3	6,5	6,4	6,3	6,4

Lampiran 10: Hasil Daya Sebar

Formula	Ket	Reflikasi 1	Reflikasi 2	Reflikasi 3	Rata-rata
Formula 0	L	1,6 cm	1,7 cm	1,7 cm	1,7 cm
	T	1,6 cm	1,7 cm	1,7 cm	
Formula 1	L	1,7 cm	1,8 cm	1,7 cm	1,7 cm
	T	1,6 cm	1,8 cm	1,7 cm	
Formula 2	L	1,8 cm	1,7 cm	1,8 cm	1,8 cm
	T	1,8 cm	1,7 cm	1,7 cm	
Formula 3	L	1,8 cm	1,9 cm	2,0 cm	1,8 cm
	T	1,8 cm	1,7 cm	1,9 cm	

Lampiran 11: Uji Iritasi dan Hedonik



Lampiran 12: Formulir Uji Iritasi

FORMULIR UJI IRITASI

Ket	Tanggapan Penanelis	
	I	TI
Formula 0		
Formula 1		
Formula 2		
Formula 3		

Ket:

- I (Iritasi)
- TI (Tidak Iritasi)

1. Perhatikan sampel satu persatu lalu oleskan pada lengan bawah anda
2. Pada kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memberikan tanda centang pada tabel diatas berdasarkan reaksi sampel terhadap lengan bawah anda
3. Centang pada kolom “I” jika mengalami iritasi dan centang kolom “TI” jika anda tidak mengalami iritasi dari sampel yang sudah anda oleskan.

Lampiran 13: Formulir Uji Hedonik

**FORMULIR UJI KESUKAAN
(UJI HEDONIK)**

Nama Penulis :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 TLP/HP :

No	Indikator	Tanggapan							
		F0		F1		F2		F3	
		S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
1	Warna								
2	Bau								
3	Tekstur								

Ket:

- S (Suka)
- TS (Tidak Suka)

1. Perhatikan sampel satu persatu
2. Pada kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memberikan tanda centang pada tabel diatas berdasarkan tingkat kesukaan pada setiap sampel
3. Centang pada kolom S jika anda suka dan centang kolom TS jika anda tidak suka baik aroma,bau maupun tekstur dari sampel yang sudah anda dicoba
4. Jangan membandingkan tingkat kesukaan antar sampel.
5. Setelah selesai berikan komentar anda terhadap sampel yang diberikan.

Komentar: