

BAB II PEMBAHASAN

2.1. Konsep Mahasiswa

2.1.1. Definisi mahasiswa

Mahasiswa adalah individu yang sedang aktif mengasah pengetahuan dan keterampilan mereka melalui pendidikan di berbagai jenis perguruan tinggi seperti akademik, politeknik, sekolah tinggi, institut, dan universitas (Hafizhuddin, 2015). Mahasiswa adalah individu yang sedang mengejar pengetahuan di tingkat perguruan tinggi, termasuk lembaga negeri, swasta, atau lainnya yang setara. Mereka dikenal karena kecerdasan berpikir, kemampuan merencanakan tindakan, serta kemampuan berpikir kritis dan mengambil keputusan dengan tepat waktu, yang merupakan karakteristik yang melekat pada mahasiswa (Hafizhuddin, 2015).

Mahasiswa sarjana keperawatan adalah individu yang sedang mengikuti pendidikan di perguruan tinggi dalam program studi keperawatan. Pendidikan keperawatan merupakan tahap krusial dalam persiapan calon perawat. Institusi pendidikan keperawatan memiliki peran penting dalam mengembangkan dan mempersiapkan tenaga keperawatan secara profesional (Apriani, 2020).

2.1.2. Dehidrasi pada Mahasiswa

Ketidakseimbangan cairan dalam tubuh bisa menyebabkan dehidrasi, suatu keadaan di mana tubuh kekurangan cairan. Dehidrasi yang berlanjut dapat mengakibatkan peningkatan kekentalan darah, yang bisa mengganggu fungsi organ-organ tubuh. Kondisi ini sangat berbahaya jika tidak disadari dan

memerlukan langkah-langkah pencegahan. Dehidrasi dapat disebabkan oleh berbagai faktor termasuk kondisi lingkungan seperti cuaca panas yang menyebabkan tubuh kehilangan cairan melalui keringat. Studi lain menunjukkan bahwa 48% orang dewasa mengalami dehidrasi, dengan 26% dari mereka tidak menyadarinya (Penggali, 2014)

Hal tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Penggali, 2014) menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan dalam prevalensi mahasiswa yang mengonsumsi air kurang dari 1500 ml per hari (68,2%) dibandingkan dengan yang mengonsumsi lebih dari 1500 ml per hari (31,8%). Studi tersebut juga mengungkapkan bahwa konsumsi air putih memiliki korelasi yang kuat dengan risiko dehidrasi, di mana mahasiswa yang mengonsumsi kurang dari 1500 ml air putih memiliki risiko dehidrasi dua kali lebih besar.

Salah satu tanda dehidrasi adalah bibir kering. Keadaan ini sering kali disebabkan oleh kondisi cuaca atau lingkungan yang panas, di mana udara panas dapat menyebabkan tubuh mengeluarkan banyak keringat. Dehidrasi sering kali terjadi karena lingkungan yang kering, serta karena kebiasaan menjilat bibir yang dapat menghilangkan minyak alami pelindung di bibir. Selain itu, kelembaban alami bibir dapat hilang karena penguapan, menyebabkan bibir mengering dan retak. Paparan sinar ultraviolet dari matahari juga dapat merusak lapisan keratin di bibir, yang berperan dalam menjaga kelembaban dan melindungi bibir. Kerusakan pada lapisan keratin ini dapat menyebabkan bibir pecah-pecah, kekeringan, dan perubahan warna bibir menjadi gelap (Faesi, 2020).

2.2. Anatomi Fisiologi Bibir

Labia atau yang biasa dikenal sebagai bibir adalah jaringan lunak di sekitar bagian terbuka mulut yang memerlukan perlindungan untuk menjaga kelembabannya. Bibir ini tidak memiliki folikel rambut dan kelenjar keringat seperti kulit pada umumnya, serta memiliki lapisan korneum yang sangat tipis, hanya terdiri dari 3-4 lapisan. Karena tipisnya lapisan kulit ini, bibir lebih rentan terhadap luka dan perdarahan. Secara anatomi, bibir terbagi menjadi dua bagian: bibir atas dan bibir bawah (Kadu, 2015).

Bibir bagian atas terletak di antara pangkal hidung dan lubang mulut. Di sisi lateral, bibir dipisahkan dari pipi oleh alur nasolabial yang berjalan sepanjang hidung dan membentang sekitar 1 cm ke arah sudut mulut. Bibir bagian bawah terletak di antara mulut dan alur labiomentalis, yang memisahkan bibir bawah dari dagu. Bibir atas dan bawah bersambung di sudut mulut atau komisura. Pada orang dewasa, kulit bibir luar lebih tebal dan memiliki rambut, kelenjar keringat, dan kelenjar sebaceous. Tepi bibir tertutup oleh kulit berwarna merah, dikenal sebagai vermillion, yang memiliki banyak ujung saraf sensitif. Vermillion adalah lapisan transisi antara kulit luar yang berambut dan selaput lendir bagian dalam. Kulit vermillion terdiri dari tiga hingga lima lapisan sel yang sangat tipis dibandingkan dengan kulit wajah lainnya, yang biasanya terdiri dari 16 lapisan sel. Selaput lendir bibir memiliki banyak kapiler yang mendekati permukaan, memberikan warna merah khas yang terlihat pada vermillion (Tsunemi, 2022).

Bagian bibir yang berwarna merah cerah atau vermillion tidak memiliki rambut atau kelenjar keringat seperti yang ditemukan pada kulit lainnya. Karena itu, vermillion tidak memiliki lapisan pelindung keringat dan minyak yang biasanya menjaga kulit tetap lembut, melindungi dari patogen, dan mengatur suhu tubuh. Kondisi ini membuat bibir lebih rentan mengalami kekeringan dan mudah pecah-pecah. Di sisi lain, epitel mukosa bibir atau bagian yang 'basah' diberi kelembaban oleh kelenjar labial dan kelenjar lain yang berhubungan dengan rongga mulut (Tsunemi, 2022).

Garis mucocutaneous atau perbatasan 'basah-kering', terbentuk di perbatasan antara bibir atas dan bawah, menandai peralihan antara bibir vermillion dan bibir mukosa. Kulit bibir terdiri dari epitel skuamosa berlapis, yang merupakan jenis sel pipih. Kulit bagian luar bibir dilapisi dengan epitel skuamosa berlapis yang mengandung banyak keratin dan folikel rambut. Proses keratinisasi ini membuat epitel melekat pada dermis atau lapisan kulit yang tahan air, memberikan perlindungan yang kuat terhadap gesekan, invasi mikroba, dan kekeringan. Ketika epitel mendekati area yang disebut zona merah pada bibir, epitel berubah menjadi epitel skuamosa berlapis non-keratinisasi. Jenis epitel ini dirancang untuk memberikan perlindungan dan pelumasan selama proses mengunyah dan menelan (Sihombing, 2016).

2.2.1. Orbicularis Oris

Otot orbicularis oris, yang juga dikenal sebagai otot bibir, adalah otot berbentuk *elips* yang melingkari mulut. Ketika otot orbicularis oris berkontraksi secara tonik, mulut akan tertutup, sedangkan kontraksi aktif (fasik) menyebabkan terbukanya mulut. Otot ini terdiri dari dua bagian yang berbeda, yaitu pars marginalis dan pars periferis, yang memiliki lokasi dan fungsi yang berbeda-beda. Penelitian anatomi menunjukkan bahwa serat otot pars periferis terletak di garis tengah dan melekat pada punggung filtral di sisi yang berlawanan, sedangkan serat otot pars marginalis membentuk pita kontinu dari modiolus ke modiolus. (Fonseca, *Art of prevention: Practical interventions in lip-licking dermatitis*, 2020)

2.2.2. Pars Marginalis

Ini merupakan adaptasi khusus pada bibir manusia yang sangat terkait dengan kemampuan berbicara. Di setiap bagian, pars marginalis terdiri dari satu atau kadang-kadang dua pita serat otot yang tipis, terletak di dalam area merah cerah pada bibir. Pada ujung medialnya, serat-serat marginal bertemu dan berinteraksi

dengan serat-serat dari sisi seberangnya, dan kemudian melekat pada dermis zona vermillion beberapa milimeter di luar garis tengah. Pada ujung lateralnya, serat-serat bergabung dan melekat pada bagian dalam dasar modiolus sepanjang garis horizontal yang sejajar dengan sudut mulut. (Fonseca, Art of prevention: Practical interventions in lip-licking dermatitis, 2020).

2.2.3. Pars periperis

Letaknya di bibir kulit. Ini adalah bagian otot yang lebih tipis dan lebih perifer. Serabut pars periferis diperkuat langsung oleh buccinator, levator anguli oris, dan bagian superfisial zygomaticus mayor di bibir atas, serta dari buccinator dan depressor anguli oris di bibir bawah. Serabut paling perifernya terhubung dengan tulang rahang atas dan septum hidung di atas dan dengan mandibula di bawah. Ini memiliki dilatasi fungsi. Kontraksi bagian otot ini bertanggung jawab untuk menonjolkan kerutan halus perioral vertikal atau 'garis perokok' (Lugović-Mihić, 2018).

Orbicularis oris disuplai terutama oleh cabang labial superior dan inferior dari arteri fasialis, cabang mental dan infraorbital dari arteri maksilaris, dan cabang fasialis transversal dari arteri temporalis superior. Pasokan sarafnya berasal dari cabang bukal dan mandibula saraf wajah (Lugović-Mihić, 2018).

2.2.4. Fungsi Bibir

Menurut Fonseca 2020, fungsi bibir adalah sebagai berikut:

1. Asupan makanan

Bibir memiliki fungsi utama sebagai penutup mulut untuk mencegah masuknya udara, serta sebagai tempat penampung makanan dan minuman. Selama proses mastication (pengunyahan), bibir membantu menahan makanan di antara gigi-gigi atas dan bawah. Selama proses deglutition (menelan), bibir mendorong makanan ke dalam rongga mulut selama fase

voluntary swallowing (menelan sukarela), di mana makanan tersebut dicerna dan dipersiapkan untuk pencernaan di lambung dan usus kecil.

2. Artikulasi

Bibir memiliki peran dalam pembentukan berbagai jenis suara, khususnya suara konsonan labial dan labiodental.

3. Organ Taktil

Bibir kaya akan ujung saraf dan berfungsi sebagai bagian dari sistem sensorik peraba. Bibir memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap sentuhan, suhu hangat, dan dingin.

4. Zona sensitive seksual

Dikarenakan adanya banyaknya saraf, bibir adalah area sensitif yang signifikan secara seksual. Oleh karena itu, bibir berperan penting dalam aktivitas berciuman dan interaksi intim lainnya.

5. Ekpresi wajah

Bibir merupakan bagian penting dari ekspresi wajah, seperti saat tersenyum atau mengerutkan kening.

2.2.5. Penilaian Bibir

1. Hubungan bibir-gigi

- a. Lengkungan tepi insisal rahang atas harus sejajar dengan lengkungan bibir bawah dalam lengkungan senyum yang ideal.
- b. Pada posisi istirahat, harus terlihat 2-4 mm paparan vertikal dari gigi seri rahang atas sehubungan dengan bibir atas. Proporsi dan simetri gigi, estetika gingiva, lengkungan senyum, lebar senyuman, koridor bukal, tampilan tepi insisal dan gingiva, integritas gigi, serta hubungan oklusal harus dinilai sebagai bagian dari evaluasi bibir.

2. Perubahan bibir kronologis

a. Rahang atas

- Retraksi rahang atas terjadi baik pada individu yang memiliki gigi maupun yang tidak memiliki gigi.
- Rotasi rahang atas berlangsung searah dengan arah jarum jam.
- Penurunan sudut dan tinggi rahang atas menyebabkan bibir berposisi ke belakang dan lipatan nasolabial (NL) menjadi lebih dalam.

b. Mandibula.

- Penurunan tinggi ramus dan panjang badan mandibula terjadi seiring penuaan.
- Penurunan volume mandibula berperan dalam mengakibatkan kelemahan pada otot platysma.
- Peningkatan sudut mandibula dapat menyebabkan kehilangan ketajaman definisi garis rahang.

c. Gigi-geligi

- Abrasi gigi yang progresif mengakibatkan insisal menjadi datar, yang berpengaruh pada lengkungan senyuman.
- Kehilangan gigi menyebabkan resorpsi pada alveolar ridge dan kehilangan tulang kortikal, yang mengakibatkan penurunan proyeksi bibir anterior (bibir terlihat lebih tipis dan terbalik).
- Gigi palsu memengaruhi posisi jaringan lunak dan bibir.

2.2.6. Perubahan jaringan lunak

1. Penipisan epidermis dengan penyatuan dermal-epidermal yang lebih merata.
2. Kehilangan kolagen dan elastin menyebabkan penurunan elastisitas kulit.

3. Pengurangan glikosaminoglikan menyebabkan dehidrasi kulit dan kulit kering.
4. Penurunan volume jaringan lunak.
5. Elastisitas dan aktivitas otot perioral yang berulang menyebabkan garis-garis halus di sekitar mulut.
6. Kompartemen lemak perioral mengalami perubahan struktural statis.

2.2.7. Perubahan struktural bibir

1. Bibir bawah menjadi lebih tipis dan menggulung ke dalam.
2. Bibir bawah menjadi lebih tipis dan menggulung ke dalam.
3. Lebar antarkomisi menjadi lebih kecil.
4. Komisi turun.
5. Penurunan tampilan gigi anterior rahang atas.
6. Eksposur gigi anterior mandibula meningkat.
7. Kolom Philtrum diratakan dan bermain saat mereka mendekati perbatasan atas berwarna merah terang.
8. Perbatasan Vermillion menjadi lebih tipis.
9. Hilangnya sebagian busur Cupid.
10. Rhytids perioral, lipatan NL dan lipatan labiomental (LM) menjadi lebih terlihat.
11. Lengkungan bibir hilang.
12. Bibir menjadi lebih kering.

2.3. Permasalahan Bibir

Masalah yang umum terjadi pada bibir adalah kondisi bibir pecah-pecah, yang merupakan kerusakan atau retakan pada lapisan permukaan keratin. Kondisi ini sering disebabkan oleh kebiasaan menjilat bibir, dehidrasi, dan kerusakan akibat paparan sinar matahari. Dehidrasi biasanya terjadi karena lingkungan yang kering, dan menjilat bibir secara berulang dapat menghilangkan minyak alami yang melindungi jaringan bibir. Kehilangan kelembaban alami bibir akibat penguapan juga dapat

menyebabkan pengeringan dan retakan pada permukaan bibir. Selain itu, paparan sinar ultraviolet dari matahari dapat merusak keratin pada bibir, yang merupakan lapisan luar bibir yang berfungsi menjaga kelembaban dan melindungi bibir. Kerusakan pada sel keratin dapat mengakibatkan bibir pecah-pecah, membuat bibir kering dan dapat mengubah warna bibir menjadi gelap. (Anisa, 2020).

Akibat dari fungsi perlindungan yang buruk, bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan, berbagai produk perawatan kesehatan, kosmetik dan produk perawatan kulit lainnya yang dapat mengakibatkan kerusakan pada kulit bibir seperti bibir menjadi bibir, pecah-pecah dan warna bibir yang menjadi kusam bahkan warnanya menjadi lebih gelap. Selain itu, kondisi bibir pecah-pecah ini dapat mengakibatkan rasa nyeri, berdarah dan adanya perasaan tidak nyaman dipandang serta kulit bibir menjadi tidak sehat.

Air liur mengandung enzim pencernaan yang merusak kulit halus bibir, menyebabkan rusaknya lapisan pelindung yang mengakibatkan berkurangnya kelembapan dan meningkatkan kerentanan terhadap iritasi. Kombinasi ini membuat bibir rentan kering, pecah-pecah, pecah-pecah/berdarah, dan mengelupas. Faktor lain yang memperburuk bibir kering adalah iklim kering (dengan suhu tinggi atau rendah) dan paparan sinar ultraviolet. Seringkali, pasien tidak menyadari sejauh mana mereka menjilat bibir

Ada berbagai alasan mengapa pasien menjilat bibir mereka secara kronis. Penyebab umumnya meliputi kondisi cuaca yang buruk, paparan sinar matahari berlebihan, kecemasan, kekeringan kronis (terutama pada pasien dengan riwayat dermatitis atopik), dan hidung tersumbat kronis yang menyebabkan pernapasan melalui mulut secara kronis. Pasien dengan riwayat penyakit sistemik seperti sindrom Sjogren, lupus eritematosus, lichen planus, pemfigoid/pemfigus, penyakit Crohn, dan sarkoidosis juga dapat mengalami gejala cheilitis yang mendorong mereka untuk menjilat bibir (Lugović-Mihić, 2018). Selain itu, penggunaan obat-obatan tertentu seperti vitamin A, diuretik, antiemetik, dan kemoterapi dapat menyebabkan kekeringan bibir yang

kemudian memicu kebiasaan menjilat bibir (Lugović-Mihić, 2018). Berikut adalah beberapa masalah yang umum terjadi pada bibir yang rentan terhadap kondisi tersebut:

1. Cheilitis simpleks

Cheilitis simplex, yang juga dikenal sebagai bibir pecah-pecah, adalah kondisi umum yang sering kali ditandai dengan bibir yang pecah-pecah, kering, atau mengelupas, biasanya terjadi pada bibir bagian bawah (Lugovic-Mihic et al., 2018). Etiologi cheilitis simplex dapat bervariasi dari cuaca yang dingin atau kering hingga kebiasaan kronis menjilat bibir, yang menyebabkan iritasi dan kerusakan pada perlindungan alami bibir. Air liur berperan sebagai iritan yang kuat, yang dapat menyebabkan dermatitis kontak iritan (Mini dan Anoop, 2017).

Dermatitis kontak iritan adalah kondisi dermatitis yang disebabkan oleh zat yang menyebabkan iritasi atau luka berulang pada bibir. Iritan yang paling umum yang dapat menyebabkan dermatitis pada bibir adalah air liur, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Produk lain yang sering kali keras bagi kulit halus bibir termasuk berbagai obat jerawat, seperti retinoid topikal, asam salisilat, dan benzoil peroksida. Selain produk-produk topikal, iritasi mekanis dari aktivitas rekreasi atau pekerjaan juga dapat menyebabkan dermatitis kontak iritan. Contoh umum dari ini termasuk musisi, terutama yang memainkan alat musik tiup, serta perenang snorkel atau penyelam.

2. Cheilitis sudut

Angular cheilitis, yang juga dikenal sebagai perleche, merupakan kondisi kompleks yang terjadi di daerah komisura mulut. Kondisi ini disebabkan oleh paparan berlebihan terhadap air liur yang dapat disebabkan oleh kondisi fisiologis, peningkatan produksi obat-obatan, atau penyakit medis yang bersamaan, yang menyebabkan maserasi pada komisura. (Lugović-Mihić, 2018) Sebagai contoh, pada pasien dengan rinitis alergi, dapat terjadi angular cheilitis akibat hidung tersumbat yang menyebabkan pernapasan melalui mulut dan peningkatan akumulasi air

liur di dalam rongga mulut. Kelembapan yang meningkat dan maserasi ini merupakan faktor predisposisi untuk kolonisasi sekunder dan pembentukan biofilm oleh mikrobiota jamur atau bakteri komensal, yang dapat mengaktifkan sistem kekebalan bawaan dan menyebabkan reaksi inflamasi lokal pada jaringan. (Lugović-Mihić, 2018).

Defisiensi nutrisi, seperti kekurangan riboflavin, folat, dan zat besi, sering kali terkait dengan angular cheilitis. Kondisi yang berhubungan lainnya mencakup diabetes (yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi) dan penyakit radang usus (disebabkan oleh peradangan kronis, masalah gizi, dan efek samping obat-obatan). (Lugović-Mihić, 2018). Disamping itu, perlu ditingkatkan integrasi pengobatan dan pengenalan kondisi kesehatan perilaku yang dapat berdampak pada kesehatan fisik, seperti trauma pada bibir yang dapat disebabkan oleh bulimia. (Lugović-Mihić, 2018).

3. Cheilitis eksfoliatif

Cheilitis eksfoliatif adalah kondisi di mana bibir mengalami peradangan yang disertai dengan pengelupasan tebal dan sisik keratin yang terus-menerus, terutama pada batas vermilion. Biasanya, kondisi ini lebih sering terjadi pada bibir bagian bawah. Cheilitis eksfoliatif merupakan kondisi yang jarang terjadi dibandingkan dengan kondisi bibir lainnya, dan penyebab pastinya belum sepenuhnya diketahui. Faktor-faktor seperti kerusakan akibat sinar matahari, kebiasaan menjilat, mengunyah, mengorek, tekanan psikologis, dan/atau defisiensi nutrisi (seperti defisiensi vitamin B12 atau zat besi) diduga berperan dalam patogenesisnya. (Almazrooa S., 2013;)

4. Cheilitis eksim

Cheilitis eksim, yang juga dikenal sebagai cheilitis kontak, adalah kondisi bibir yang ditandai dengan kekeringan, eritema, dan/atau pecah-pecah akibat respons inflamasi terhadap alergen yang kontak dengan bibir. Cheilitis alergi merupakan kondisi yang kompleks karena dapat melibatkan kombinasi reaksi tipe I dan tipe IV terhadap zat berprotein.

(Caubet JC, 2011) Cheilitis alergi dapat disebabkan oleh reaksi hipersensitivitas tertunda terhadap deterjen seperti cocamidopropyl betaine, pengawet, pewangi pada produk topikal, atau penyedap yang terdapat dalam sumber makanan. (Lim SW, 2000).

Beberapa alergen yang umum pada dermatitis bibir meliputi propolis (yang terdapat dalam banyak pelembap bibir), akrilat (dalam cat kuku dan akrilik), nikel/kobalt (dalam perhiasan dan alat mulut), mentol (dalam produk kebersihan mulut), dan kortikosteroid. Jika dermatitis bibir terus terjadi meskipun sudah dilakukan langkah-langkah perlindungan dan perawatan kulit sensitif, perlu dipertimbangkan adanya dermatitis kontak alergi. Pengujian patch dapat menjadi alat diagnostik yang bermanfaat dalam hal ini.

5. Cheilitis faktisial

Cheilitis faktisial disebabkan oleh tindakan berulang sepertimenjilat bibir, menghisap, menggigit, atau memetik bibir, yang menyebabkan pengelupasan keratin berlebihan secara siklik. Diagnosischeilitis faktisial sering kali sulit karena gambaran klinis dan histologisnyatidak spesifik secara khas. (Girijala R., 2018). Karena penyebabnya berasal dari tindakan berulang, pengobatan farmakologis sering tidak efektif pada pasien. Mereka yang terpengaruh cenderung memiliki masalah kesehatan perilaku yang sering kali tidak terdiagnosis atau tidak ditangani secara memadai. Hal ini menekankan perlunya integrasi pengobatan dan pengenalan kondisi kesehatan perilaku dalam perawatan kesehatan fisik. Kondisi ini lebih sering terjadi pada wanita muda dan remaja dewasa. (Girijala R., 2018).

2.4. Penanganan

Berdasarkan masalah tersebut, diperlukan perawatan untukmemperbaiki kondisi bibir. Ada beberapa strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah pada bibir, antara lain:

1. *Lip Balm*

Lip balm adalah produk kosmetik yang terdiri dari bahan alami atau sintetis. Komposisi utama *lip balm* meliputi lilin, lemak, dan minyak. *Lip balm* digunakan sebagai pelembab untuk bibir yang cenderung kering dan rentan pecah-pecah. Aplikasi *lip balm* bertujuan untuk meningkatkan kelembaban pada lapisan kulit luar bibir (*stratum corneum*), serta membentuk lapisan minyak sebagai penghalang terhadap pengaruh cuaca eksternal. *Lip balm* juga memberikan efek basah dan mencerahkan bibir. (Hidayah, 2022).

2. *Lip Scrub*

Lip scrub adalah produk kosmetik yang digunakan untuk melakukan eksfoliasi pada kulit bibir dengan tujuan menghilangkan sel-sel kulit mati. Eksfoliasi ini membantu merawat kulit bibir agar tetap halus dan lembut. (Latifah Fatma, 2007). *Lip scrub* adalah produk kosmetik yang digunakan untuk merawat kulit bibir, terutama pada mereka yang sering menggunakan produk seperti lipstik dalam jangka waktu yang cukup lama setiap hari. Penggunaan *lip scrub* membantu menghilangkan kulit kering dan kusam pada bibir, serta memberikan efek melembapkan tanpa menimbulkan efek samping. (Setyaningsih, 2018).

2.5. Sukun

Sukun (*Artocarpus communis*) adalah salah satu tanaman hutan non-kayu yang dimanfaatkan untuk kayunya setelah mencapai usia yang sesuai. Tanaman sukun tumbuh di hampir seluruh daerah di Indonesia karena karakteristiknya yang tropis. Tanaman ini memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan karena kandungan kalori dan nutrisinya yang tinggi. Oleh karena itu, sukun termasuk dalam kategori tanaman hutan non-kayu dalam International Treaty on Genetic Resources for Food and Agriculture yang berperan dalam mendukung upaya global untuk memastikan ketahanan pangan. (Sukandar, Karakterisasi Dan Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Sukun (*Artocarpus communis*), 2013).

2.5.1. Tepung Sukun

Buah sukun adalah salah satu jenis pangan lokal yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber pangan alternatif. Secara umum, masyarakat mengkonsumsi sukun dalam bentuk camilan seperti sukun rebus, sukun goreng, keripik sukun, dan variasi lainnya. Salah satu tantangannya adalah bahwa sukun rentan mengalami pembusukan setelah dipetik, sehingga pendekatan pengolahan yang efektif adalah dengan menghasilkan tepung sukun. (Sabatini, Pengaruh Perbandingan Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Terigu terhadap Karakteristik Donat The Effect of Comparison of Breadfruit Flour (*Artocarpus altilis*) and Wheat on the Characteristics of Donuts, 2021). Pengolahan tepung sukun ini sangatlah mudah, berikut prosesnya:

1. Kupaslah buah Sukun
2. Potonglah buah Sukun sesuai ukuran agak besar
3. Cucilah buah Sukun dengan air mengalir
4. Kukus buah Sukun selama 10 menit
5. Parut buah Sukun
6. Keringkan hasil parutan buah Sukun di bawah terik matahari atau di dalam oven
7. Setelah kering, haluskan dengan blender Lakukan proses pengayakan halusan buah Sukun tersebut Tepung Sukun sudah jadi.

Tepung sukun tidak hanya digunakan sebagai bahan makanan, tetapi telah ditemukan inovasi baru di mana tepung sukun digunakan sebagai bahan kosmetik. Penggunaannya memiliki manfaat positif bagi kesehatan dan kecantikan, dengan risiko efek samping yang minim.

2.5.2. Manfaat Sukun

Senyawa flavonoid dan turunan terpenilasi seperti artonol B dan sikloartobilosanton ditemukan dalam kulit kayu tanaman sukun. Kedua senyawa ini telah diisolasi dan diuji untuk aktivitas biologisnya. (Mini PN, 2017). Flavonoid adalah senyawa metabolit sekunder yang memiliki berbagai fungsi dalam bidang kesehatan kulit, termasuk sebagai antioksidan, antiinflamasi, anti jamur, dan antibakteri. Beberapa jenis flavonoid berperan sebagai agen antioksidan yang melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh radiasi UV, seperti solar erythema yang menyebabkan kemerahan kulit karena pelebaran pembuluh darah akibat sinar matahari. Mekanisme kerjanya terutama melibatkan penyerapan sinar UV dan stimulasi fungsi sel, yang secara efektif dapat mencegah kerusakan kulit yang disebabkan oleh paparan sinar UV. Hal ini memiliki manfaat potensial dalam mengurangi risiko bibir kering atau pecah-pecah akibat sinar matahari.

2.5.3. Keunggulan Tepung Sukun

Tepung sukun memiliki keunggulan dalam bidang pengolahan dan ekonomi karena praktis, mudah didistribusikan, meningkatkan daya guna, hasil guna, dan nilai guna produk. Pengolahan buah sukun menjadi tepung sukun meningkatkan daya simpan dan mempermudah proses selanjutnya.

Dalam bidang kosmetika, tepung sukun mengandung senyawa flavonoid dan turunannya seperti artonol B dan sikloartobilosanton, yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, anti jamur, dan antibakteri. Flavonoid juga berfungsi sebagai penangkal radikal bebas yang melindungi kulit dari kerusakan akibat paparan sinar matahari, seperti solar erythema yang menyebabkan kemerahan kulit karena pelebaran pembuluh darah. Produk Tekun *Lip Scrub*, yang menggunakan tepung sukun sebagai bahan utamanya,

menunjukkan manfaat ini dalam uji organoleptik, yang tidak dimiliki oleh kosmetika lain saat ini.

2.5.4. *Lip Scrub* Sukun

Lip scrub sukun adalah sebuah inovasi terbaru dalam industri kecantikan. Berbeda dengan *lip scrub* konvensional yang mengandung bahan kimia yang mungkin tidak cocok untuk semua jenis bibir, penggunaan bahan alami seperti buah sukun merupakan langkah untuk menghindari efek negatif yang berpotensi merugikan penggunaannya. Buah sukun dikenal mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, anti jamur, dan antibakteri. Flavonoid jenis ini berperan sebagai antioksidan yang efektif melawan radikal bebas. Selain itu, flavonoid juga bermanfaat dalam melindungi kulit dari berbagai masalah yang disebabkan oleh paparan sinar matahari, seperti solar erythema yang menyebabkan peradangan kulit dan kemerahan akibat pelebaran pembuluh darah. Mekanisme kerjanya meliputi penyerapan sinar UV dan stimulasi fungsi sel untuk mencegah kerusakan kulit akibat sinar UV, yang secara efektif berfungsi sebagai fotoproteksi. Ini dapat mengurangi risiko bibir menjadi kering atau pecah-pecah karena paparan sinar matahari.

2.5.5.

Formulasi

Alat :

1. Mortir
2. Mangkok kecil melanin
3. Timbangan
4. Beker glass
5. Pemanas listrik
6. Sendok

Cara pembuatan :

1. Timbang bahan sesuai formulasi dan masukan ke mangkok melanin
1. Masukan air ke dalam beker glas setengahnya lalu panaskan
2. Setelah beker glas panas lelehkan cera alba dalam suhu 60-80°C
3. Gerus BHT dan methyl paraben di dalam mortir
4. Setelah cera alba meleleh campurkan dengan vaselin dan serum hingga homogen
5. Masukan semua bahan termasuk bahan yang dilelehkan dan tekun ke mortir lalu gerus hingga homogen
6. Lalu masukan kedalam kemasan

Formulasi :

Potreleum jelly 10 gram, methyl paraben 0,045 gram, cera alba 1,25 gram, BHT 0,25 gram, serum 3 tetes, tekun 12 gram.
Jika sediaan 5 gram dan pembuatannya 5 pcs jadi $5 \times 5 = 25$ gram

2.5.6. Manfaat Lip Scrub

Masalah umum pada kulit bibir seperti bibir yang gelap dan pecah-pecah (kering) sering ditemui. Untuk mengatasi hal ini, rutin menggunakan *lip scrub* sangat disarankan karena dapat mengangkat sel-sel kulit mati pada bibir secara teratur. Hal ini membantu membersihkan kotoran dan menghilangkan lapisan kulit mati sehingga bibir tetap terlihat sehat dan lembap.

1. Cera alba adalah lilin yang diperoleh dari sarang lebah jenis *Apis mellifera*, dimana lilin kuning diputihkan dengan zat pengoksidasi menjadi lilin putih. Lilin ini digunakan sebagai pengikat untuk minyak dan malam, sehingga dapat menciptakan sediaan yang homogen. Selain itu, cera alba berperan sebagai emulgator yang stabil dalam sistem emulsi, membantu menjaga konsistensi sediaan dan stabilnya warna dalam produk seperti *lip balm*.

2. *Butylated hydroxytoluene* (BHT) merupakan stabilisator yang sering ditemukan dalam kosmetik dan pelembap. Fungsinya sebagai antioksidan membantu menjaga kualitas dan kinerja produk dengan melindunginya dari paparan udara.
3. Serum bibir berfungsi untuk menjaga kelembapan alami dan memberikan warna alami pada bibir.
4. Petroleum jelly putih dipercaya meningkatkan kesehatan kulit dengan kemampuannya menyerap dengan mudah dan membantu melindungi kulit dari kehilangan kelembapan. Minyak kelapa dalam formula ini membantu menjaga kulit tetap lembut dan halus, serta mengurangi risiko terkena kanker kulit.
5. Nipagin adalah pengawet yang umum digunakan dalam kosmetik untuk memperpanjang masa simpan produk dengan menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur.
6. Tepung sukun digunakan sebagai eksfoliator untuk mengangkat sel-sel kulit mati dari bibir, meningkatkan kecerahan dan kesehatan bibir. Kandungan antioksidan, omega 3, omega 6, serta vitamin C dalam buah sukun bermanfaat bagi kesehatan dan kecantikan kulit.

2.5.7. Perbedaan *Lip Scrub* Sukun dengan *Lip Scub* Lain

Penelitian ini memilih kosmetik *lip scrub* dari tepung sukun sebagai solusi untuk mengatasi masalah bibir, dengan tujuan menghindari efek negatif yang mungkin timbul dari penggunaan bahan kimia. Tepung sukun digunakan sebagai eksfoliator untuk mengangkat sel-sel kulit mati dari bibir, menjadikannya lebih cerah dan sehat. Tepung sukun mengandung senyawa flavonoid dan turunannya seperti artonol B dan sikloartobilosanton, yang telah diisolasi dan diuji untuk aktivitas biologisnya (Makmur, et al.,1999). Flavonoid sebagai metabolit sekunder dikenal memiliki

berbagai fungsi seperti antioksidan, antiinflamasi, anti jamur, dan antibakteri. Beberapa jenis flavonoid juga berperan sebagai penangkal radikal bebas, melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh paparan sinar matahari seperti solar erythema, yang merupakan inflamasi kulit yang menyebabkan kemerahan akibat pelebaran pembuluh darah. Mekanisme kerjanya melibatkan penyerapan sinar UV dan stimulasi fungsi sel untuk melindungi kulit dari kerusakan akibat sinar UV, sehingga flavonoid memiliki sifat fotoprotektif yang dapat mengurangi risiko bibir menjadi kering atau pecah-pecah akibat paparan sinar matahari. Di samping itu, buah sukun juga kaya akan omega 3, omega 6, dan vitamin C yang bermanfaat bagi kecantikan kulit.

2.6. Konsep Kelembaban bibir

2.6.1. Definisi Kelembaban

Kelembapan kulit adalah kondisi yang dipengaruhi oleh kadar air dalam kulit. Jika kadar air menurun atau tidak mencukupi, ini dapat menyebabkan kulit kering atau xerosis cutis. Normalnya, stratum corneum (SC) kulit memiliki kadar air sekitar 10% di lapisan luar dan sekitar 30% di lapisan lebih dalam. Kehilangan kadar air dalam SC yang menyebabkan turunannya di bawah 10% dapat mengakibatkan kulit terlihat bersisik, kasar, dan kering. Kulit memiliki mekanisme alami untuk mencegah kehilangan kadar air, diantaranya melalui natural moisturizing factor (NMF), yang diproduksi oleh lapisan lamella dan memiliki sifat higroskopis yang kuat untuk menarik air dan menjaga kelembaban korneosit. Namun, faktor lingkungan juga berpengaruh signifikan terhadap kelembapan kulit. Setiap hari, kulit kehilangan sejumlah air melalui proses yang disebut transepidermal water loss (TEWL), di mana air berevaporasi ke lingkungan eksternal karena adanya gradien tekanan uap air. (Hidayah, 2022).

Jika tingkat kelembapan kulit rendah tidak ditangani, ini sering kali menyebabkan rasa gatal yang mendorong penderita untuk menggaruk kulit kering tersebut. Dampaknya bisa berupa perubahan sekunder pada kulit seperti penebalan, likenifikasi, luka, erosi, infeksi, dan krusta. Penampilan kulit yang kering dan bersisik, terutama setelah mengalami perubahan sekunder, dapat mengganggu aspek psikososial seseorang dan bahkan mempengaruhi aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, kesehatan kulit, yang tidak hanya estetis tetapi juga fungsional, sangat penting bagi kualitas hidup seseorang. (Qisti, 2022).

2.6.2. Cara mengidentifikasi kelembaban bibir.

Pengujian kelembapan *Lip scrub* dilakukan menggunakan alat *skin analyzer* pada daerah bibir dengan melibatkan 30 responden. Metode pengujian ini mencakup perbandingan kondisi bibir sebelum dan setelah aplikasi *lip scrub*, dengan fokus pada pengukuran parameter kelembapan. Sebelum perlakuan, kelembapan pada seluruh responden diukur menggunakan alat *skin analyzer*. (Sariningsih, Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Scrub dari Madu (*Apis dorsata*), 2021). *Lip scrub* dioleskan pada bibir responden lalu dibiarkan 15-20 menit. Dilakukan kembali pengecekan kondisi kelembaban bibir setelah pemakaian. Pengukuran kelembaban bibir dilakukan 2 kali dalam satu minggu dengan pemakaian secara rutin malam hari.

2.6.3. Interpretasi Kelembaban Bibir

Kelembaban kulit tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya lingkungan, cuaca, kosmetika, pola hidup dan kondisi tubuh. Adapun interpretasi standar nilai tingkat kelembaban bibir yaitu $\leq 33\%$ Sangat Kering, 34-37% Kulit Kering, 38-42% Kulit Normal, 43-46% Kulit Lembab, $\geq 47\%$ Sangat Lembab. Kelembaban bibir ini juga dikatakan sehat apabila memiliki pH

kisaran 4,5 hingga 7 menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 16-4769-1998.

2.7. Kerangka Konseptual

Bagan 2. 1. Kerangka Konsep

