

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara tropis yang memiliki letak geografis yang menjadikan negara ini sebagai tujuan wisata. Beberapa sinar dipancarkan, baik yang dapat dilihat (panjang gelombang 400 nm) maupun yang tidak dapat dilihat (10 nm-400 nm). Karena kulit merupakan bagian luar tubuh yang pertama kali terpapar lingkungan sekitar, ia rentan terhadap berbagai faktor seperti radiasi, udara dingin dari AC, polusi, paparan zat kimia, serta asap rokok, dan yang membahayakan sinar UV (Sukristiani, 2014).

Sinar ultraviolet (UV) merupakan bentuk radiasi elektromagnetik yang tidak dapat dicerap oleh manusia, tetapi sangat berisiko bagi kesehatan. Di sisi lain, sinar ultraviolet mempunyai kegunaan bagi manusia, seperti mendukung proses pembentukan vitamin D dan mengeliminasi bakteri. Namun, meskipun ada manfaatnya, paparan sinar ultraviolet dengan kekuatan tinggi dapat menimbulkan efek negatif, seperti kulit terbakar, kemerahan, perubahan warna kulit, dan efek jangka panjang yang dapat berakibat pada penuaan prematur serta kanker kulit. Mengingat bahwa sinar ultraviolet membawa potensi bahaya, perlindungan bagi kulit sangat diperlukan untuk menyerap atau mengurangi radiasi tersebut, sehingga sinar yang mencapai kulit menjadi lebih sedikit dari yang seharusnya. Paparan sinar ultraviolet dapat terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung, dan berbagai faktor risiko tergantung pada lokasi geografis, gaya hidup, dan penggunaan perlindungan diri, seperti tabir surya, yang menyebabkan lebih dari 3 juta orang didiagnosis dengan kanker kulit setiap tahunnya (Rahmawati *et al.*, 2018).

Di Indonesia, industri perawatan kulit mengalami pertumbuhan yang pesat sejalan dengan meningkatnya kesadaran tentang pentingnya kesehatan kulit. Penggunaan produk perawatan kulit dengan teknologi terbaru, seperti yang mengandung bahan aktif berbasis bukti klinis seperti vitamin C, asam hialuronat, dan retinol, adalah tren yang sedang berkembang. Selain itu,

influencer kecantikan di media sosial berkontribusi secara signifikan pada pemasaran berbagai produk dan metode perawatan kulit. Perusahaan kosmetik perlu terus menciptakan produk yang aman dan berkualitas, karena masyarakat Indonesia semakin menyadari pentingnya merawat kulit sesuai dengan jenis kulit mereka masing-masing. Selain itu, tren kecantikan yang menekankan pada perawatan kulit yang simpel juga mulai berkembang di Indonesia (Purwandari *et al.*, 2018).

Salah satu bahan alami yang telah lama diakui memiliki berbagai manfaat untuk kesehatan, baik sebagai minuman maupun sebagai komponen dalam perawatan kulit adalah kopi. Dalam kopi terkandung kafein, antioksidan, dan sejumlah senyawa bioaktif lainnya yang sangat berguna bagi kesehatan kulit. Dalam dunia kecantikan, kopi sering dimanfaatkan dalam beragam produk perawatan seperti masker, *scrub*, dan lulur. Kafein yang terkandung dalam kopi telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian untuk meningkatkan metabolisme kulit, mempercepat regenerasi sel kulit, dan membantu mengatasi kerutan dan tanda penuaan. Selain itu, ampas kopi mengandung polifenol, yang bersifat antioksidan, yang dapat melindungi kulit dari radikal bebas yang mengakibatkan penuaan dini dan kerusakan kulit akibat sinar ultraviolet. Dengan demikian, ampas kopi dapat dipakai sebagai bahan alami yang tepat untuk membuat lulur kulit (Windy Wahid, 2020).

Salah satu jenis kopi di Indonesia adalah kopi arabika (*Coffea arabica* L.). Kopi ini dikenal memiliki cita rasa khas dan kualitas tinggi, sehingga sangat diminati oleh para penggemar kopi. Namun, seperti halnya kopi lainnya, proses pembuatan kopi sering kali menghasilkan ampas yang dianggap sebagai limbah. Meskipun sering dianggap sebagai limbah, ampas kopi sejatinya mengandung sejumlah zat bermanfaat untuk perawatan kulit, seperti antioksidan, asam lemak, dan senyawa polifenol. Zat-zat ini dapat membantu mengurangi radikal bebas dan memperbaiki kondisi kulit (Sholichah *et al.*, 2019).

Meskipun sering dianggap sebagai limbah, Ampas kopi memiliki kandungan kafein sebesar 1-1,5%, berfungsi untuk melindungi sel-sel kulit dari kerusakan akibat radiasi UV, mengurangi tanda-tanda penuaan kulit akibat paparan sinar matahari, serta meningkatkan sirkulasi darah pada kulit (Surbakti

et al., 2023). Menurut penelitian yang telah dilakukan, skrining fitokimia terhadap ekstrak biji kopi arabika menunjukkan bahwa terdapat senyawa-senyawa seperti flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, dan steroida, yang semuanya memiliki sifat sebagai antioksidan. Pengujian terhadap aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan spektrofotometer visual pada panjang gelombang 517 nm dengan metode DPPH (1,1 Difenil-2-pikrihidrazil), yang menghasilkan nilai IC_{50} ekstrak etanol biji kopi arabika sebesar 12,427 ppm, yang termasuk dalam kategori sangat kuat (Ajhar & Meilani, 2020).

Adapun hasil observasi uji aktivitas lulur yang berbahan ampas kopi terhadap DPPH (1,1 Difenil-2-pikrihidrazil) menunjukkan bahwa formula I pada konsentrasi 5% menghasilkan nilai IC_{50} sebesar 71,41 ppm. Sementara itu, formula II dengan konsentrasi 10% menunjukkan nilai IC_{50} sebesar 59,13 ppm. Untuk formula III, yang memiliki konsentrasi 15%, didapatkan nilai IC_{50} sebesar 24,56 ppm, dan untuk kontrol, IC_{50} -nya tercatat pada angka 730 ppm. Nilai IC_{50} ini mengindikasikan konsentrasi senyawa yang diperlukan untuk menurunkan jumlah radikal bebas hingga 50% (Chaerunnisa Indra, 2020).

Menurut penelitian Mayanti (2023) yang berjudul “Formulasi Sediaan Lulur Dari Ampas Kopi Sipirok (*Coffea*) Sebagai Perawatan Kulit” penelitian ini menguji penggunaan ampas kopi sebagai bahan dasar lulur. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa menurut analisis organoleptis, formula dengan konsentrasi 0% berwarna putih tulang, formula 5% berwarna coklat muda, formula 10% berwarna coklat, formula 15% berwarna coklat kehitaman, serta aroma khas dari krim lulur kopi. Produk ini memiliki konsistensi yang homogen, dengan pH di sekitar 5,4 yang tidak menyebabkan iritasi pada kulit, dan menunjukkan stabilitas yang baik. Kesimpulan dari penelitian ini menandakan bahwa konsentrasi krim lulur yang paling optimal berdasarkan evaluasi uji adalah yang memiliki konsentrasi 10%.

Desrianti & Minerva, 2024 juga menjelaskan bahwa lulur berbahan dasar ampas kopi memiliki kafein yang dapat meningkatkan sirkulasi darah dan senyawa antioksidan yang dapat melawan radikal bebas. Penelitian ini menunjukkan bahwa menggunakan lulur berbahan dasar ampas kopi dapat menghaluskan kulit dan meningkatkan teksturnya.

Dengan pertimbangan tersebut, penulis merasa tertarik untuk mengembangkan formulasi lulur yang menggunakan ampas kopi arabika sebagai komponen utama. Lulur berbasis ampas kopi ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat dalam perawatan kulit, seperti mengangkat sel kulit mati, mempersembahkan kelembutan dan kecerahan pada kulit, serta melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas. Selain itu, produk lulur yang terbuat dari ampas kopi ini juga diharapkan dapat menjadi alternatif yang ramah lingkungan dalam kategori produk kosmetik berbahan alami.

B. Perumusan Masalah

Maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ampas kopi (*Coffea arabica* L.) dapat digunakan sebagai bahan formulasi sediaan lulur?
2. Berapakah konsentrasi yang paling efektif sediaan lulur ampas kopi (*Coffea arabica* L.) yang dapat menimbulkan efek perawatan pada kulit?
3. Berapakah konsentrasi yang paling efektif sediaan lulur ampas kopi (*Coffea arabica* L.) memenuhi uji stabilitas?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui ampas kopi (*Coffea arabica* L.) dapat dijadikan sediaan lulur.
2. Untuk mengetahui konsentrasi dari sediaan lulur ampas kopi (*Coffea arabica* L.) yang paling baik dapat menimbulkan efek perawatan pada kulit.
3. Untuk mengetahui konsentrasi efektif dari sediaan lulur ampas kopi (*Coffea arabica* L.) yang memenuhi uji stabilitas.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa berkesempatan untuk memperluas pemahaman dan pengetahuan tentang cara pembuatan lulur menggunakan ampas kopi arabika (*Coffea arabica* L.). Hal ini berfungsi sebagai referensi bahwa limbah dari kopi arabika (*Coffea arabica* L.) bisa dimanfaatkan sebagai bahan dalam produk kecantikan seperti lulur.

2. Bagi Masyarakat

Menjadi sumber informasi bagi masyarakat mengenai pemanfaatan limbah ampas kopi menjadi produk kosmetik seperti lulur.

3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana pembelajaran yang memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman selama proses penelitian, terutama tentang penggunaan lulur dari ampas kopi untuk perawatan kulit.