

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, penggunaan kosmetik telah menjadi bagian dari kebutuhan sehari-hari dan banyak diminati, terutama oleh wanita. Namun, tidak hanya wanita, kaum pria pun mulai menggunakan kosmetik sebagai penunjang penampilan agar terlihat lebih menarik¹. Berdasarkan klasifikasinya, kosmetik dapat dibedakan ke dalam berbagai kelompok, antara lain krim perawatan kulit, losion tubuh, bedak, lipstick, cat kuku, produk rias wajah dan rias mata, minyak rambut, lensa kontak, pewarna rambut, deodoran, produk perawatan bayi, sediaan perawatan rambut, sabun mandi, serta beragam produk perlengkapan mandi lainnya².

Kemajuan teknologi di era modern telah mendorong perubahan perilaku konsumen, khususnya dalam kebiasaan berbelanja yang sebelumnya mengandalkan pembelian di toko fisik, kini bergeser ke penggunaan platform belanja melalui toko *online*³. Perubahan ini juga berpengaruh pada industri kosmetik yang mengalami perkembangan pesat. Pesatnya perkembangan industri kosmetik di Indonesia berdampak pada semakin beragamnya pilihan produk yang tersedia bagi konsumen dalam menentukan merek kosmetik yang akan dibeli. Keputusan pembelian sendiri dapat diartikan sebagai suatu bentuk tindakan konsumen, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam upaya memperoleh dan menggunakan produk yang dianggap mampu memenuhi kebutuhannya⁴.

Dengan adanya kemajuan teknologi produk kosmetik kini banyak dijual melalui *online*, di mana konsumen biasanya melakukan pembelian hanya dengan mempertimbangkan deskripsi, foto, serta ulasan dari pembeli lain yang disediakan oleh penjual. Harga yang ditawarkan di toko *online* umumnya lebih terjangkau, namun kondisi ini sering dimanfaatkan oleh pihak tertentu untuk menjual produk kosmetik yang keasliannya diragukan. Akibatnya, manfaat dan kualitas produk yang diterima konsumen kerap tidak sesuai dengan informasi yang tercantum pada laman penjualan⁵.

Seiring dengan banyaknya merek yang beredar, persaingan tidak hanya terjadi pada produk kosmetik legal dan berizin edar, tetapi juga melibatkan produk palsu atau ilegal yang masih banyak digunakan oleh masyarakat. Peredaran kosmetik ilegal atau palsu di tengah masyarakat dapat memberikan dampak negatif bagi pelaku usaha, karena berpotensi merusak reputasi bisnis. Selain itu, produk-produk tersebut juga dapat membahayakan konsumen, mengingat proses produksinya tidak memenuhi standar keamanan dan kualitas yang ditetapkan ⁶.

Kondisi ini semakin diperparah dengan banyaknya jenis kosmetik yang beredar, mulai dari produk lokal hingga produk impor dari Taiwan, Cina, Thailand, dan Korea Selatan. Di tengah persaingan tersebut, kosmetik asal Cina menjadi yang paling laris karena dianggap lebih cocok dengan jenis kulit wanita Indonesia. Selain karena faktor kesesuaian kulit Asia, harganya yang jauh lebih murah dibandingkan produk Eropa membuat permintaan terhadap kosmetik ini sangat tinggi, yang mana sering kali celah ini dimanfaatkan oleh pihak tidak bertanggung jawab untuk mengedarkan produk ilegal atau palsu tersebut ⁷.

Di antara berbagai jenis produk yang diminati tersebut, body lotion merupakan salah satu yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Penggunaan body lotion menjadi sangat penting karena fungsinya yang dapat membantu melindungi kulit dari paparan sinar ultraviolet secara langsung ⁸. Body lotion umumnya merupakan sediaan emulsi yang tersusun atas fase minyak dan fase air. Keberadaan fase air dalam jumlah yang cukup besar menjadikan produk ini lebih rentan terhadap pertumbuhan mikroorganisme dibandingkan kosmetik yang tidak mengandung air ⁹. Air berfungsi sebagai media yang mendukung aktivitas metabolisme dan pertumbuhan mikroba sehingga kontaminasi dapat terjadi apabila proses produksi, penyimpanan, maupun penggunaan produk tidak dilakukan secara tepat ¹⁰. Oleh karena itu, body lotion memerlukan sistem pengawet yang efektif untuk menjaga stabilitas dan keamanan produk selama masa penyimpanan.

Kerentanan body lotion terhadap kontaminasi mikroorganisme menunjukkan bahwa keamanan mikrobiologi merupakan aspek yang tidak dapat diabaikan dalam suatu produk kosmetik. Untuk memperoleh manfaat yang optimal, produk body lotion yang digunakan harus memenuhi standar

keamanan dan kualitas yang telah ditetapkan¹¹. Kosmetik yang baik tidak hanya mampu memberikan manfaat sesuai fungsinya, tetapi juga harus bebas dari cemaran mikroba yang dapat menurunkan mutu dan membahayakan kesehatan pengguna¹². Kontaminasi mikroba pada kosmetik dapat menyebabkan perubahan karakteristik produk, seperti warna, bau, konsistensi, dan pH, sehingga mengurangi kualitas serta memperpendek masa simpan produk. Selain memengaruhi mutu, keberadaan mikroorganisme dalam kosmetik juga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan, seperti iritasi, infeksi kulit, dan reaksi inflamasi, terutama pada individu yang memiliki kulit sensitif atau sistem imun yang rendah¹².

Mengingat besarnya risiko yang dapat ditimbulkan oleh cemaran mikroba, pengawasan terhadap kualitas mikrobiologi kosmetik menjadi aspek yang sangat penting. Salah satu upaya yang dilakukan untuk menjamin keamanan produk yang beredar di masyarakat adalah melalui pengujian mikrobiologi¹³. Pengujian ini tidak hanya bertujuan untuk mengetahui jumlah total mikroorganisme yang terdapat dalam suatu produk, tetapi juga untuk memastikan tidak adanya mikroorganisme patogen yang dapat membahayakan pengguna¹⁴.

Di Indonesia, pengawasan mutu mikrobiologi kosmetik telah diatur oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) melalui berbagai regulasi yang bertujuan untuk melindungi konsumen dari risiko penggunaan produk yang tidak memenuhi persyaratan keamanan. BPOM menetapkan ketentuan mengenai mikroorganisme yang tidak boleh terdapat dalam sediaan kosmetik karena dapat membahayakan kesehatan pengguna. Berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 12 Tahun 2019 tentang Cemaran dalam Kosmetika, sediaan kosmetik termasuk body lotion tidak boleh mengandung mikroba patogen seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Candida albicans*¹⁵. Keberadaan mikroorganisme tersebut dalam kosmetik tidak diperbolehkan karena berpotensi menyebabkan infeksi serta menurunkan kualitas dan keamanan produk.

Selain mengatur keberadaan mikroorganisme patogen, BPOM juga menetapkan batas maksimum cemaran mikroba yang diperbolehkan dalam produk kosmetik. Berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 16 Tahun 2024 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika dan Persyaratan Cemaran

Kosmetika, batas Angka Lempeng Total (ALT) untuk kosmetik selain yang digunakan pada area sekitar mata dan membran mukosa adalah tidak lebih dari 10^3 koloni/g atau koloni/mL, sedangkan batas Angka Kapang dan Khamir (AKK) adalah tidak lebih dari 10^2 koloni/g atau koloni/mL. Penetapan batas tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa produk kosmetik yang beredar tetap aman digunakan dan memiliki mutu mikrobiologi yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan ¹⁶.

Tingginya standar keamanan tersebut sayangnya berbanding terbalik dengan kondisi di lapangan. Data pengawasan BPOM per Februari 2025 menunjukkan lonjakan temuan kosmetik impor ilegal senilai Rp31,7 Miliar, atau meningkat hingga sepuluh kali lipat dibanding tahun sebelumnya, yang mayoritas diedarkan melalui platform *online*. Kekhawatiran terhadap keamanan produk yang dijual secara daring ini pun diperkuat oleh berbagai hasil uji laboratorium sebelumnya ¹⁷.

Menurut penelitian Andalia (2023), ditemukan adanya kontaminasi mikroba pada sediaan krim pemutih yang dipasarkan secara online. Nilai ALT yang didapatkan pada sampel 1 diperoleh total bakteri sebanyak $9,8 \times 10^3$ koloni/gram dan pada sampel 2 sebesar $1,17 \times 10^3$ koloni/gram. Hal tersebut telah melebihi batas cemaran mikroba yang diizinkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa produk tersebut tidak memenuhi persyaratan mutu mikrobiologis kosmetik yang ditetapkan oleh BPOM. Kemudian pada penelitian Feby (2022) terdapat cemaran bakteri *Candida femata* dan *Saccharomyces cerevisiae* pada sampel kosmetika remaja dalam bentuk cream yang beredar di Nusa Tenggara Barat. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis cemaran mikroba pada sediaan body lotion yang dijual secara *online*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa nilai Angka Lempeng Total (ALT) yang sesuai dengan standar BPOM pada sampel Body Lotion yang di jual di *E-commerce* ?
2. Berapa nilai Angka Kapang Khamir (AKK) yang sesuai dengan standar BPOM pada sampel Body Lotion yang di jual di *E-commerce*?
3. Apakah terdapat bakteri patogen ada pada sampel Body Lotion yang di jual di *E-commerce*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui nilai Angka Lempeng Total (ALT) yang sesuai dengan standar BPOM pada sampel Body Lotion yang di jual di *E-commerce*
2. Mengetahui nilai Angka Kapang Khamir (AKK) yang sesuai dengan standar BPOM pada sampel Body Lotion yang di jual di *E-commerce*
3. Mengetahui adanya bakteri patogen yang ada pada sampel Body Lotion yang di jual di *E-commerce*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman langsung bagi peneliti dalam melakukan analisis kontaminasi mikroba pada produk kosmetik, khususnya body lotion yang dijual di *E-commerce*

1.4.2 Manfaat untuk Institusi

Bagi institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah tambahan dalam bidang mikrobiologi kosmetik dan pengawasan mutu produk farmasi.

1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat

Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan informasi dan kesadaran mengenai pentingnya memilih produk kosmetik yang aman dan memiliki izin edar resmi, terutama dalam pembelian melalui *E-commerce*.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus pada analisis kualitas mikrobiologi sediaan body lotion yang diperoleh melalui platform e-commerce. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tujuh produk body lotion yang dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu produk yang dijual secara online dan tidak memiliki nomor notifikasi BPOM. Penelitian dilakukan untuk mengetahui tingkat cemaran mikroba pada produk body lotion yang beredar di pasaran online serta mengevaluasi kesesuaiannya dengan persyaratan cemaran mikrobiologi kosmetik yang berlaku di Indonesia.

Parameter mikrobiologi yang dianalisis meliputi Angka Lempeng Total (ALT) untuk mengetahui jumlah bakteri aerob mesofilik, Angka Kapang dan Khamir (AKK) untuk mengetahui jumlah kapang dan khamir, serta identifikasi mikroorganisme patogen yang terdiri atas *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Candida albicans*. Identifikasi mikroorganisme dilakukan menggunakan media selektif yang sesuai dan dikonfirmasi melalui pengamatan mikroskopis menggunakan metode pewarnaan Gram pada isolat bakteri yang menunjukkan hasil positif.

Penelitian ini dibatasi pada pengujian kualitas mikrobiologi produk dan tidak mencakup pengujian parameter lain seperti kandungan bahan aktif, stabilitas sediaan, efektivitas penggunaan, uji keamanan kulit, uji logam berat, maupun analisis kandungan bahan kimia berbahaya. Selain itu, penelitian ini tidak bertujuan untuk menilai legalitas produk berdasarkan aspek perizinan, melainkan hanya mengevaluasi kualitas mikrobiologi sampel berdasarkan parameter yang telah ditetapkan.