BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jerawat adalah kelenjar minyak yang tertimbun pada kulit dan tersumbat oleh kotoran sehingga terjadi infeksi dikarenakan adanya bakteri. Jerawat juga merupakan gangguan inflamasi yang terjadi secara kronis dan bersifat *self-limited disease* atau bisa sembuh dengan sendirinya. Faktor yang mempengaruhi timbulnya jerawat adalah perubahan pola kreatinisasi, peningkatan sebum, peningkatan jumlah bakteri, peningkatan hormon androgen, terbentuknya fraksi asam lemak bebas, dan faktor psikologis yaitu stress. Hal ini dapat terjadi secara bervariasi yang dipengaruhi oleh usia, ras, dan cuaca (Sifatullah & Zulkarnain, 2021). Jerawat dapat berdampak terhadap fisik (timbulnya bekas luka dan pigmentasi kulit), psikis (kecemasan dan stress), serta sosial terhadap individu. Hal ini mendorong seseorang untuk mengatasi jerawat dengan pengobatan secara mandiri seperti penggunaan obat jerawat (Setya & Mawarti, 2022).

Obat jerawat umumnya berbentuk krim dan mengandung bahan aktif seperti asam salisilat sebagai bahan pengelupas, tretinoin, *adapalene*, *tazarotene* sebagai retinoid topikal, benzoil peroksida, niacinamide, asam azelaic, dan dapson sebagai *antibacterial agent* (Vasam *et al.*, 2023). Bahan – bahan tersebut tergolong aman untuk digunakan sebagai krim anti jerawat. Namun terdapat bahan lain yang diketahui sering ditambahkan ke krim anti jerawat sebagai bahan pengelupas atau *peeling agent* yang sangat efektif untuk mengatasi jerawat pada kulit, tetapi memiliki efek berbahaya bagi kulit, yaitu resorsinol.

Resorsinol merupakan senyawa kimia yang digunakan sebagai *antiseptic* dan disinfektan pada sediaan topikal untuk mengatasi gangguan pada kulit. Saat ini resorsinol dilarang untuk digunakan pada kulit, dikarenakan dapat menyebabkan efek gatal, dermatitis, infeksi kulit, kulit kebiruan, efek pada kelenjar tiroid dan ketika resorsinol diserap ke pembuluh darah dapat menyebabkan detak jantung meningkat, sesak napas, pusing, mengantuk, iritasi

kulit ringan, kemerahan pada kulit (National Center for Biotechnology Information, 2023). Hal ini tercantum pada peraturan Kepala BPOM No.17 tahun 2022 tentang persyaratan teknis bahan kosmetika. Penggunaan resorsinol dalam kosmetika hanya diperbolehkan untuk pewarna rambut dengan batas kadar yang bisa digunakan adalah 5% dan dalam sediaan pelembab rambut serta *shampoo* dengan kadar yang bisa digunakan sebesar 0,5%, dan tidak diizinkan pada produk kosmetik yang secara langsung bersentuhan dengan kulit (BPOM RI, 2022). Meskipun penggunaannya dilarang, diketahui masih adanya laporan penggunaan resorsinol dalam krim (Aji & Raharjo, 2022; Hasibuan & Permatasari, 2022). Menurut Reynolds (1982) dalam Isnaeni & Dwirini (2023) kadar resorsinol yang sering ditambahkan dalam krim anti jerawat berkisar 2,5% hingga 5%.

Seiring dengan kemajuan teknologi, saat ini krim jerawat dapat dengan mudah ditemukan atau dijual di media *e-commerce*, baik yang bermerek ataupun tidak dan berizin BPOM ataupun tanpa izin BPOM. Hal ini perlu menjadi perhatian terkait keamanan produk tersebut. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisa produk krim jerawat yang diperjualbelikan di media *e-commerce* secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan *scanning* panjang gelombang (λ) antara sampel dengan larutan baku resorsinol, untuk mengetahui ada tidaknya kandungan resorsinol dalam sampel. Peneliti juga melakukan analisis kuantitatif dengan menghitung kadar senyawa resorsinol menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis karena metode ini mudah dioperasikan, cepat, bisa mendeteksi senyawa dengan kadar rendah, serta memiliki tingkat akurasi yang tinggi (Ngibad & Herawati, 2019). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada senyawa resorsinol atau tidak dalam sampel, dan berapa kadar resorsinol yang ada pada sampel krim anti jerawat yang dijual secara online (*e-commerce*).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat kandungan senyawa resorsinol dalam sampel sediaan krim anti jerawat yang beredar di *e-commerce* ?
2. Berapa kadar kandungan senyawa resorsinol dalam sampel sediaan krim anti jerawat yang beredar di *e-commerce* ?

C. Tujuan

1. Tujuan umum
Mengetahui produk krim anti jerawat yang mengandung bahan terlarang seperti resorsinol yang diedarkan di *e-commerce*
2. Tujuan khusus
 - a. Mengetahui apakah terdapat kandungan senyawa resorsinol dalam sediaan krim anti jerawat yang diedarkan di *e-commerce*
 - b. Mengetahui kadar kandungan senyawa resorsinol dalam sediaan krim anti jerawat yang diedarkan di *e-commerce*

D. Manfaat

1. Manfaat teoritis
Menambah pemahaman dalam ilmu kefarmasian tentang bahaya resorsinol pada krim anti jerawat jika digunakan.
2. Manfaat praktis
Menginformasikan ke masyarakat tentang kandungan senyawa berbahaya seperti resorsinol terutama pada krim anti jerawat yang diedarkan di *e-commerce*.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang analisis senyawa resorsinol pada krim anti jerawat dengan metode spektrofotometri UV-Vis mengacu pada beberapa penelitian terdahulu yang ada di **Tabel 1**.

Tabel 1. Daftar penelitian terdahulu tentang analisis senyawa resorsinol

No	Judul jurnal/penelitian terdahulu yang relevan	Hasil penelitian	Pembeda dengan penelitian yang akan dilakukan
1.	Optimasi dan validasi metode analisis resorsinol dan hidrokuinon dalam krim pemutih kulit secara KLT-Densitometri (Hasibuan & Permatasari, 2022)	Hasil pada persen perolehan kembali yang didapat untuk resorsinol adalah pada rentang 87-112, dan hidrokuinon pada rentang 51-66.	1. Sampel: Krim pemutih 2. Metode: KLT-Densitometri
2.	Analisis kuantitatif resorsinol dari hair tonic yang dipasarkan menggunakan teknik Kromatografi cair (Kumar De <i>et al.</i> , 2014)	Hasilnya ditemukan linier antara rentang konsentrasi 10,28 µg/mL menjadi 71,96 µg/mL	1. Sampel: Hair tonic 2. Metode: Kromatografi cair
3.	Pengembangan metode HPLC untuk penentuan kandungan feniletil resorsinol dalam sediaan krim pemutih (Nugrahani, 2020)	Linearitas pada rentang 10,48-73,36 mg/mL menghasilkan batas deteksi dan kuantifikasi masing-masing sebesar 0,7183 mg/L dan 2,3943 mg/L	1. Sampel: Krim pemutih 2. Metode: HPLC
4.	Pengembangan dan validasi metode spektrofotometri UV-Vis untuk penetapan kadar hidrokuinon, tretinoin, dan resorsinol secara simultan pada sediaan krim (Aji & Raharjo, 2022)	Sampel krim kosmetik A mengandung zat aktif hidrokuinon dan tretinoin sedangkan krim kosmetik B dan C mengandung hidrokuinon, tretinoin, dan resorsinol.	1. Sampel: Krim pemutih dan obat jerawat yang berlabel BPOM 2. Tujuan penelitian: memvalidasi metode spektrofotometri UV-Vis

Kesimpulan :

Berdasarkan keaslian penelitian (**Tabel 1**) dapat disimpulkan bahwa belum ada penelitian terkait analisis senyawa resorsinol (*1,3-benzenediol*) pada krim anti jerawat yang beredar di *e-commerce* dengan metode spektrofotometri UV-Vis.