

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vitamin E adalah antioksidan lipofilik kuat yang melindungi membran dari peroksidasi lipid, dapat mengakibatkan kerusakan oksidatif. Oleh karena itu vitamin E adalah antioksidan penting yang larut dalam lemak dan telah digunakan selama lebih dari 50 tahun dalam dermatologi karena kandungannya. Vitamin E merupakan bahan penting dalam produk kosmetik. Karena dapat melindungi kulit dari berbagai macam efek radiasi matahari yang bertindak sebagai radikal bebas. Ada delapan jenis vitamin E turunannya (α , β , γ , δ tocopherol dan α , β , γ , δ tocotrienol) (Keen & Hassan, 2016). γ -tocopherol menjadi yang paling banyak tokoferol berlimpah dalam diet, sedangkan α -tocopherol (α -Toc) adalah yang paling melimpah turunan vitamin E dalam jaringan dan serum manusia. Alfa tokoferol telah diketahui sebagai antioksidan yang mampu mempertahankan integritas membran yang signifikan. Serta dapat memberikan perlindungan pada kulit manusia dengan memperlambat reaksi berantai yang dipicu oleh stress oksidatif. Sebagai penangkap radikal bebas tidak hanya memerangi efek bahaya dari radiasi UV. Paparan kronis terhadap radiasi UV menimbulkan banyak efek samping pada kulit, seperti penuaan dini, kanker kulit dan penurunan kemampuan respon imun. Masalah kesehatan ini secara langsung berkaitan dengan pembentukan spesies oksigen reaktif (ROS) oleh radiasi UV (Jain, S.K., Jain, 2019).

Vitamin E memiliki peran dalam sistem kekebalan tubuh dan sebagai antioksidan untuk menetralkan radikal bebas yang merusak sel pada tingkat genetik. Antioksidan merupakan zat yang dapat melawan pengaruh bahaya dari radikal bebas yang terbentuk sebagai hasil metabolisme oksidatif yaitu hasil dari reaksi-reaksi kimia dan proses metabolik yang terjadi di dalam tubuh. Radikal bebas merupakan penyebab dari masalah kesehatan seperti kanker hingga penuaan dini. Pembentukan radikal bebas adalah mekanisme penting yang diterima secara luas yang menyebabkan penuaan kulit.

Radikal bebas memiliki molekul reaktif sangat tinggi dengan elektron tak berpasangan yang dapat secara langsung merusak berbagai struktur membran seluler, lipid, protein, dan DNA. Efek merusak dari senyawa oksigen reaktif ini

diinduksi secara internal selama metabolisme normal dan eksternal melalui berbagai tekanan oksidatif. Produksi radikal bebas meningkat seiring bertambahnya usia sementara mekanisme pertahanan endogen yang menghambatnya menurun (Irawan Sapto Aji, 2020).

Vitamin E memang diyakini sejak lama memiliki banyak manfaat, vitamin E mengandung antioksidan yang sangat kuat, sehingga hal itu dapat membantu meminimalisir kerusakan-kerusakan kulit (keriput) yang diakibatkan oleh oksidasi sel-sel pada tubuh. Vitamin E merupakan salah satu pelembap kulit yang terbaik. Kekuatan dari antioksidan yang ada di vitamin E dapat membantu dalam menjaga kulit tetap elastis sehingga mencegah dari kulit bisa pecah-pecah, membantu menghilangkan bekas luka maupun stretch marks, menghilangkan dermatitis kulit, serta vitamin E dapat menyebabkan kelembapan pada kulit akan mengalami keseimbangan, maka kulit akan jauh dari dehidrasi.

Vitamin E memiliki sifat antitumorigenik dan fotoprotektif. Vitamin E juga berperan dalam photoadduct pembentukan dan imunosupresi stabilitas vitamin E tergantung pada bentuknya, α -Tocopherol asetat menjadi yang paling stabil. Vitamin E, terjadi secara alami dalam makanan dalam bentuk dari α -Toc mengoksidasi perlahan saat terkena udara. Itu stabilitas vitamin E topikal dapat ditingkatkan dengan penggunaan konjugat vitamin E, yang merupakan ester dari tokoferol, tahan terhadap oksidasi tetapi masih bisa menembus lapisan kulit (Keen & Hassan, 2016).

Kulit adalah bagian terluar tubuh manusia yang memiliki permukaan lembut dan lentur. Kulit ini juga mempunyai beberapa fungsi penting, antara lain melindungi organ-organ dalam dan mengatur suhu tubuh. Kulit sangat berperan penting serta merupakan permukaan luar organisme untuk membatasi lingkungan dalam tubuh dengan lingkungan di luar tubuh (Efendi *et al.*, 2020). Kulit juga berperan sebagai pelindung alami tubuh dari paparan radiasi, zat beracun, serta beragam virus, bakteri, jamur, dan parasit penyebab infeksi (Kim, J.Y. & Dao, H, 2021). Setiap orang memiliki jenis kulit yang berbeda-beda hal ini disebabkan oleh beberapa faktor baik dari luar maupun dalam tubuh, misalnya: udara kering, terik sinar matahari, bertambahnya usia, ras, serta penyakit kulit sering kali dapat menyebabkan kulit menjadi lebih kering akibat kehilangan air oleh penguapan yang

tidak kita rasakan, sehingga permukaan kulit akan mudah pecah, kulit menjadi kering dan bersisik.

Disamping itu, dengan adanya bahan yang dapat menyerap air didalam kulit seperti asam *amino*, *purin*, *pentose*, *kolin*, dan *derivat asam fosfat* yang jumlah totalnya 20% dari berat stratum korneum, maka kulit dapat terlindung dari kekeringan. Akan tetapi bahan tersebut dapat terangkat dari kulit oleh adanya perspirasi atau pencucian sehingga kulit dapat kehilangan karakter hidrofilik dan elastisitasnya. Kelembaban relative yang rendah dan udara yang dingin dapat mengurangi elastisitas stratum korneum hal ini dikarenakan lilin kulit menjadi keras dan kokoh dan sekresi sebum juga berkurang. Salah satu hal tentang cara kerja kulit adalah kulit tidak hanya menghalangi benda lain di luar tubuh untuk masuk, kulit juga menyerap beberapa zat ke dalam tubuh seperti lotion (Sumbayak & Diana, 2019).

Kemudian untuk dapat menjaga produksi kolagen tetap terawat dengan baik. Kulit juga akan tetap elastis kemudian terlihat selalu muda. Pada umumnya *body lotion* menjadi salah satu alternatif yang digunakan untuk menjaga kesehatan kulit.

Lotion merupakan kosmetik yang digunakan pada bagian luar badan untuk menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Usman *et al.*, 2022). Formulasi yang digunakan dalam lotion terdiri dari bahan aktif, emulgator, emollient, humektan, antioksidan pengawet dan pelarut. Body lotion yang sekarang ini banyak dicari adalah body lotion yang dapat memberikan kelembapan pada kulit agar terasa lebih halus dan lembut. Tak hanya digunakan oleh wanita, *body lotion* juga bisa digunakan oleh pria, anak-anak, dan bayi. Namun pemakaian *body lotion* harus sesuai dengan jenis kulit dan usia. Body lotion merupakan kosmetika yang dapat mengurangi penguapan air dari kulit dan menarik air dari udara yang masuk ke dalam stratum corneum yang mengalami dehidrasi sehingga dapat melembabkan kulit (Sumbayak & Diana, 2019). Tipe *body lotion* yang diharapkan adalah tipe minyak dalam air (M/A). Lotion tipe M/A memiliki kelebihan yaitu mudah dicuci dan dibersihkan karena karakteristik fase luar dari tipe ini adalah hidrofilik (Mardikasari *et al.*, 2017).

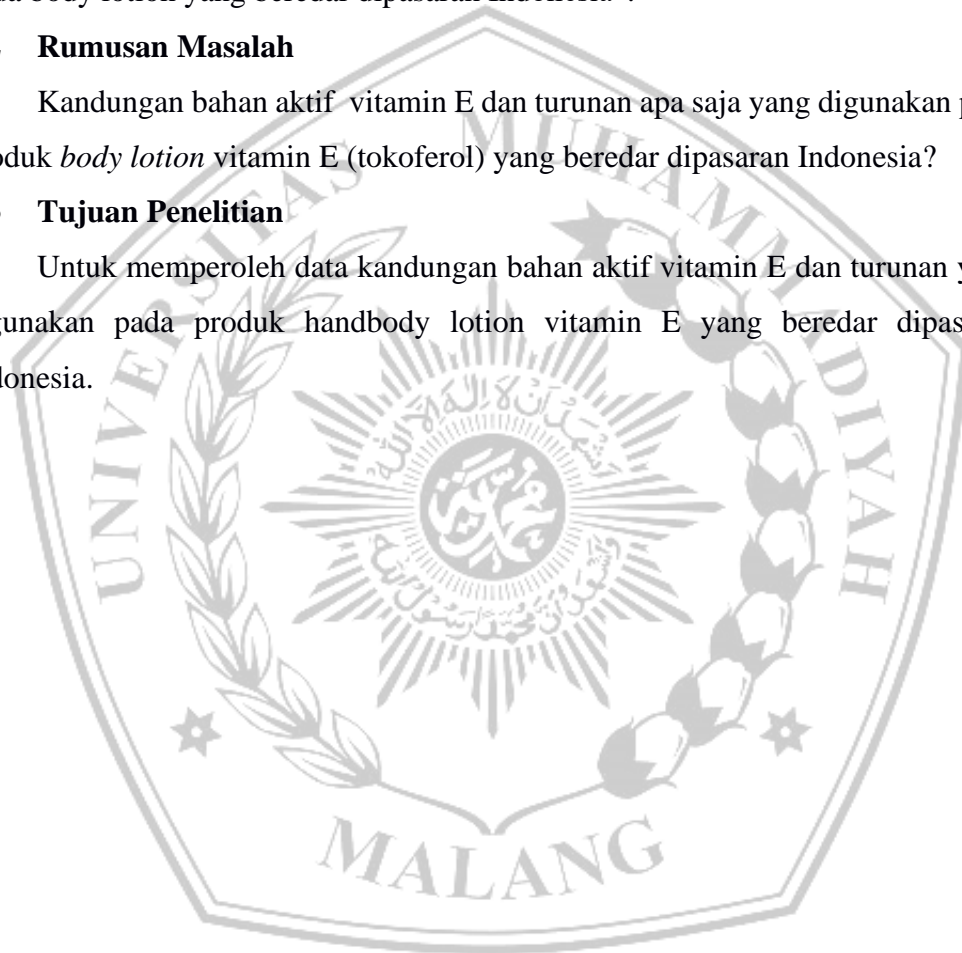
Berdasarkan uraian diatas banyak sediaan yang mengandung vitamin E (tokoferol) yang diteliti namun belum ada review yang membahas topik tersebut secara utuh. Review ini bertujuan mengetahui informasi tentang kandungan bahan aktif vitamin e turunan apa saja yang digunakan pada body lotion vitamin E (tokoferol) yang beredar dipasaran Indonesia. Maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui informasi terkait hal itu. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “studi kandungan aktif vitamin E (tokoferol) pada body lotion yang beredar dipasaran Indonesia”.

1.2 Rumusan Masalah

Kandungan bahan aktif vitamin E dan turunan apa saja yang digunakan pada produk *body lotion* vitamin E (tokoferol) yang beredar dipasaran Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk memperoleh data kandungan bahan aktif vitamin E dan turunan yang digunakan pada produk handbody lotion vitamin E yang beredar dipasaran Indonesia.



1.4 Kebaruan Penelitian

Tabel 1.1 Kebaruan Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Indikator	Pengumpulan Data
(Chandra <i>et al.</i> , 2021)	Research article: Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Masker Gel Peel- Off Estrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera L.</i>) Kombinasi VitaminE	Mengetahui formulasi sediaan masker gel peeloff yang mengandung ekstrak etanol daun kelor yang dikombinasikan dengan vitamin E	1. Pendahuluan 2. Metode Penelitian 3. Hasil dan Pembahasan 4. Kesimpulan	Metode Eksperimental
(Muslim, 2020)	Research article: Manfaat Larutan Vitamin C dan Vitamin E Yang Distabilkan FerulicAcid pada Kulit Manusia	Untuk mengetahui manfaat larutan vitamin C dan vitamin E yang distabilkan oleh ferulic acid pada kulit manusia	1. Pendahuluan 2. Metode Penelitian 3. Hasil dan Pembahasan 4. Kesimpulan	Literatur Review

<p>(Deswati <i>et al.</i>, 2022)</p>	<p>Research article: Manfaat Antioksidan dari Tanaman Gambir (<i>Uncaria gambir Roxb</i>) untuk Kesehatan, Kosmetik, dan Pangan (LiteratureReview)</p>	<p>Mengetahui manfaat antioksidan dari Tanaman Gambir (<i>Uncaria Gambir Roxb</i>) terhadap kesehatan, kosmetik,formulasi obat, dan pangan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Metode Penelitian 3. Hasil dan Pembahasan 4. Kesimpulan 	<p>Literatur Review</p>
--	--	---	--	-------------------------

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Memberikan informasi terkait mengenai kandungan bahan aktif vitamin E dan turunannya yang digunakan pada *body lotion* yang beredar dipasaran Indonesia.
2. Dapat menambah keterampilan peneliti dalam menganalisis berbagai kandungan bahan aktif vitamin E dan turunannya yang digunakan pada *body lotion*.

1.5.2 Manfaat Bagi Akademik

Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan penelitian mengenai kandungan bahan aktif vitamin E dan turunannya yang digunakan pada *body lotion*.

1.5.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan wawasan dan informasi kepada masyarakat terkait tentang mengenai formulasi dan kandungan bahan aktif vitamin E dan turunannya yang digunakan pada *body lotion* yang beredar dipasaran Indonesia.

