

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vitamin C merupakan antioksidan kuat yang memiliki sifat penangkal radikal dan pigmentasi. Vitamin C dapat menetralkan radikal bebas yang dihasilkan oleh radiasi UVB (Thakre, A.D., 2017). Vitamin C adalah antioksidan kuat dan berfungsi sebagai fotoprotektan serta penguatan kulit dan digunakan untuk menghilangkan bintik-bintik hiperpigmentasi. Vitamin C bekerja untuk melindungi kulit dari stres oksidatif dengan menyumbangkan elektron secara sistematis untuk memerangi radikal bebas (Sanadi, R. dan Deshmukh, R.,2020).

Saat ini serum sangat populer sehingga menjadi bagian utama dari produk perawatan kulit. (Thakre, A. D., 2017). Serum merupakan sediaan kosmetik dengan viskositas rendah sehingga mudah diserap oleh kulit. Serum menghantarkan zat aktif melalui permukaan kulit dengan membentuk lapisan film tipis yang mengandung bahan aktif lebih banyak daripada kandungan pelarut (Tilarso, D. P., 2022). Sediaan serum ini dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan gel dengan *gelling agent* yang sesuai.

Gel didefinisikan sebagai bahan lunak, padat, atau padat dengan dua atau lebih komponen, salah satunya adalah cairan ditemukan dalam jumlah tinggi (Da Silva *et al.*, 2019). Gel adalah sediaan semi padat yang transparan, terdiri dari larutan yang terdispersi dari satu atau lebih bahan aktif dalam basis hidrofilik atau hidrofobik yang sesuai. Gel dengan bantuan basis gel yang sesuai akan membentuk gel dengan kestabilan yang baik (Asisi *et al.*, 2021).

Basis gel / *gelling agent* merupakan komponen polimer yang mempunyai berat molekul tinggi dan merupakan gabungan dari beberapa molekul dan lilitan dari polimer yang akan memberikan sifat kental pada gel. Karakteristik *gelling agent* yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis sediaan karena semakin tinggi konsentrasi *gelling agent* yang digunakan, semakin tinggi viskositas gel karena struktur gel semakin kuat (Forestryana *et al.*, 2020).

Ada beberapa jenis-jenis polimer yang biasa digunakan untuk membuat gel farmasetik yaitu jenis polimer alami terdiri dari gelatin, pektin, gellan gum, Na Alginat, *xanthan gum* dan karagenan, lalu polimer semi sintetik terdiri dari *Methylcellulose* (MC), *Hydroxyethyl cellulose* (HEC), *Hydroxypropyl cellulose* (HPC), *Sodium Carboxymethyl cellulose* (Na.CMC), *Hydroxypropyl methyl cellulose* (HPMC), polimer sintetik karbomer dan polivinil alkohol. Basis gel dapat mempengaruhi sifat fisik gel, dimana peningkatan jumlah *gelling agent* dalam suatu formula gel akan meningkatkan kekuatan dari jaringan struktur gel sehingga terjadi kenaikan viskositas sehingga apabila penggunaan *gelling agent* terlalu besar dapat menyebabkan gel sulit diaplikasikan pada kulit (Agustiani *et al.*, 2022).

Namun, belum ada studi yang membandingkan penggunaan basis gel antara produk serum satu sama lain. Oleh sebab itu penelitian ini bermaksud memberikan informasi tentang *gelling agent* yang banyak digunakan dalam sediaan serum yang beredar di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja *gelling agent* / basis gel yang digunakan pada produk serum vitamin C yang beredar di Indonesia ?
2. Apakah *gelling agent* / basis gel yang banyak paling banyak digunakan pada produk serum vitamin C yang beredar di Indonesia ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk memperoleh data *gelling agent* / basis gel yang digunakan pada produk serum vitamin C yang beredar di Indonesia.
3. Untuk memperoleh data *gelling agent* / basis gel yang paling banyak digunakan pada produk serum vitamin C yang beredar di Indonesia.

1.4 Kebaruan Jurnal

Tabel I. 1 Pembaruan Jurnal

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Indikator	Pengumpulan Data
Agustiani F <i>et al.</i> , 2022	Kajian Literatur : Peranan Berbagai Jenis Polimer Sebagai <i>Gelling</i> <i>Agent</i> Terhadap Sifat Fisik Sediaan Gel	Tujuan penelitian ini untuk mengulas dan melihat jumlah penggunaan <i>gelling agent</i> polimer yang berpengaruh terhadap sifat fisik sediaan topikal gel yang baik.	- Abstrak - Pendahuluan - Metode - Hasil - Pembahasan	Artikel Review 2022
Hidayah H <i>et al.</i> , 2021	Literature Review Article: Aktivitas Antioksidan Formulasi Serum Wajah Dari Berbagai Tanaman	Untuk memberikan informasi kepada pembaca mengenai tanaman apa saja yang berpotensi sebagai antioksidan dalam sediaan	- Abstrak - Pendahuluan - Metode - Hasil dan Pembahasan - Kesimpulan	Literature review article 2021

		formula serum wajah.		
Sanadi <i>et al.</i> , 2020	Journal of Oral and Maxillofacial Pathology The Effect Of Vitamin C On Melanin Pigmentation – A Systematic Review.	Untuk mengevaluasi efek vitamin C pada pigmentasi melanin dan untuk menganalisis pengaruh pemberian vitamin C pada pigmentasi melanin,	- Pendahuluan - Alasan - Metodologi - Hasil - Diskusi - Kesimpulan	Systematic review 2020
Caritá <i>et al.</i> , 2019	Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine Vitamin C: One Compound, Several Uses. Advances For Delivery, Efficiency And Stability	Untuk mengetahui berbagai aplikasi dan mekanisme kerja vitamin C akan diulas dan peningkatan stabilitas	- Pendahuluan - Kesimpulan	Review artikel tahun 2019

1.5 Manfaat Penelitian

- a Untuk industri farmasi terutama industry kosmetik diharapkan penelitian ini dijadikan acuan untuk pengembangan dalam penggunaan basis gel / *gelling agent* pada produk serum vitamin C yang beredar di Indonesia
- b Untuk msyarakat diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai formulasi penggunaan basis gel / *gelling agent* pada produk serum vitamin C yang beredar di Indonesia
- c Untuk peniliti diharapkan penilitian ini dapat mengembangkan pengetahuan peneliti mengenai basis gel / *gelling agent* yang digunakan pada produk serum vitamin C yang beredar di Indonesia

