

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kosmetik adalah produk yang unik karena mampu untuk memenuhi kebutuhan dasar perempuan dan kecantikan. Seringkali rata-rata Konsumen harus mengklarifikasi identitas mereka secara sosial dalam masyarakat. Bersama Perkembangan zaman seperti halnya kosmetik kebutuhan utama sebagian wanita (Authors & Gunawan, 2017), tetapi terjadi kesalahan dalam pemilihan dan penggunaan kosmetik tanpa memperhatikan kondisi kulit dan dampak terhadap lingkungan (Pangaribuan, 2017).

Krim adalah suatu sediaan farmasi yang mengandung satu atau lebih bahan obat yang terdispersi dengan baik dalam bentuk emulsi air dalam minyak (a/m) atau minyak dalam air (m/a), mengandung air tidak kurang dari 60 %. Ditujukan untuk pemakaian topikal pada kulit dan dapat juga digunakan untuk vagina dan rektal. Namun, kebanyakan Industri Farmasi memproduksi krim untuk sediaan topikal pada kulit karena lebih banyak diminati oleh pasien maupun dokter (Haerani, 2017), asam retinoat biasanya dimasukkan dalam komposisi krim pemutih karena dapat memberikan efek pemutih. Efek pemutih didapatkan secara tidak langsung melalui penghambatan pigmen melanin seperti beberapa senyawa pemutih lainnya, tetapi diduga karena terjadinya peningkatan proliferasi sel-sel kreatin dan percepatan turnover epidermis (lapisan kulit paling luar), sehingga memberikan efek mencerahkan kulit (Aditya Pratama, 2017).

Asam retinoat di pasaran kadang ditulis sebagai tretinoin. Asam retinoat adalah bentuk asam dan bentuk aktif dari vitamin A (retinol). Asam retinoat ini sering dipakai sebagai bentuk sediaan vitamin A topikal, yang hanya dapat diperoleh dengan resep dokter. Bahan ini sering dipakai pada preparat untuk kulit terutama untuk pengobatan jerawat, dan sekarang banyak dipakai untuk mengatasi kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari (sundamage) dan untuk pemutih (Aditya Pratama, 2017)

Asam Retinoat merupakan zat peremajaan non peeling karena merupakan iritan yang menginduksi aktivitas mitosis sehingga terbentuk stratum korneum yang kompak dan halus, meningkatkan kolagen dan glikosaminoglikan dalam dermis sehingga kulit menebal dan padat serta meningkatkan vaskularisasi kulit sehingga menyebabkan kulit memerah dan segar (Anita Agustina S et al., 2019).

Asam Retinoat atau Tretinoin juga mempunyai efek samping bagi kulit yang sensitif, seperti kulit menjadi gatal, memerah dan terasa panas serta jika pemakaian yang berlebihan khususnya pada wanita yang sedang hamil dapat menyebabkan cacat pada janin yang dikandungnya (Anita Agustina S et al., 2019) Spektrofotometri uv-vis adalah pengukuran serapan cahaya di daerah ultraviolet (200-400 nm) dan sinar tampak (400-800 nm) oleh suatu senyawa. Serapan cahaya UV atau cahaya tampak mengakibatkan transisi elektronik, yaitu promosi elektron-elektron dari orbital keadaan dasar yang berenergi rendah ke orbital keadaan tereksitasi berenergi lebih tinggi. Panjang gelombang cahaya uv atau cahaya tampak bergantung pada mudahnya promosi electron (Abriyani et al.,2022).

Berdasarkan Uraian permasalahan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian secara mendalam tentang asam retinoat pada sediaan krim yang beredar di online shop, dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis. Metode Spektrofotometri Uv-Vis ini memiliki keuntungan yaitu metode ini memberikan cara sederhana untuk menetapkan kuantitas zat yang sangat kecil. Selain itu, hasil yang diperoleh cukup akurat, dimana angka yang terbaca langsung dicatat oleh detektor dan tercetak dalam bentuk angka digital maupun grafik yang sudah diregresikan (Sari & Hastuti, 2020).

#### **Penelitian Terdahulu.**

Pada pengujian kuantitatif kafein menggunakan metode spektrofotometri UV- Vis, maka dilakukan pembuatan kurva standar larutan baku kafein. Larutan baku kafein dibuat dengan konsentrasi 1, 2, 3, 4, 5, 6 mg/L, yang memberikan persamaan garis  $Y = 0,1029x - 0,0989$  dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,909 (Maramis, K.M, Citraningtyas, G, Wehantouw, 2013).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Badriyah & Manggara, 2015) menunjukkan bahwa kandungan asam askorbat pada cabai merah besar dapat

digunakan dalam industri farmasi. Cabai merah berpotensi sebagai sumber vitamin C. Asam askorbat bersifat termolabile<sup>9</sup>. Oleh karena itu konsumsi cabai disarankan dalam keadaan segar. Hal ini menunjukkan bahwa metode spektrofotometer UV-Vis mampu memberikan hasil pengukuran kadar vitamin C yang hampir sama dengan nilai nutrisi yang terdapat dalam cabai merah.

Metode penelitian yang digunakan untuk penetapan kadar vitamin C yaitu volumetri, iodometri dan spektrofotometri UV Vis. Metode analisis dalam penetapan kadar asamaskorbat dengan spektrofotometri UV Vis merupakan metode yang baik digunakan, relative murah dan mudah yang dapat menghasilkan ketelitian dan ketepatan yang tinggi. Penentuan kadar vitamin C menggunakan metode spektrofotometri sangat sensitive dengan deviasi relative sebesar 0,81%<sup>7</sup> (Putri, M, P., Setiawati, Y, 2015)

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah metode Spektrofotometri Uv-Vis akurat jika digunakan untuk Analisis Asam Retinoat Pada krim malam yang ada di Online Shop?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk menegtahui metode Spektrofotometri Uv-Vis akurat jika dilakukan analisis Pada Asam Retinoat di sediaan Krim Malam yang ada di Online Shop.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitan ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik maupun wawasan mengenai apa itu asam retinoat dan apakah asam retinoat boleh digunakan pada krim malam, dan baik untuk kulit, sehingga tidak ada lagi yang keliru dalam penggunaan kosmetik pada wajah yang baik dan benar.

Pengetahuan bagi peneliti tentang analisis asam retinoat dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-VIS apakah sudah akurat, dan menghimbau kepada para masyarakat, khusus nya perempuan untuk lebih berhati-hati dalam pemilihan kosmetik, dan juga berfungsi sebagai referensi untuk penelitian lanjutan.