# BAB I

# PENDAHULUAN

# 1.1 Latar Belakang

Sebagian besar wanita Indonesia menginginkan kulit bersih, putih, dan cerah untuk menjaga penampilan agar tetap menarik, karena zaman modern sekarang ini, penampilan yang menarik adalah salah satu syarat mutlak dalam dunia kerja dan pergaulan. Untuk memenuhi keinginan itu, mereka menggunakan berbagai cara dari perawatan kulit alami hingga perawatan yang sangat instan dengan berbagai jenis kosmetik tanpa memperhatikan dengan lebih teliti apakah bahan kimia yang terkandung dalam kosmetik tersebut menimbulkan efek yang membahayakan bagi kulit penggunaan nanti (Mega *et al.*, 2022) .

Kosmetik merupakan produk yang digunakan pada bagian luar tubuh dengan tujuan untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, serta memperbaiki atau memelihara tubuh pada kondisi baik. Penampilan dari luar berperan penting dalam interaksi sosial dan di dalam berbagai budaya masih kental dengan perspektif umum tentang penampilan yaitu bahwa seseorang yang memiliki kulit putih dianggap sebagai tanda kecantikan baik pada pria maupun wanita. Hal ini menjadikan para wanita khususnya, memiliki kecenderungan untuk membeli berbagai jenis kosmetik (Yopi *et al.*, 2022).

Krim adalah bentuk sediaan setengah padat mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai. Krim malam biasanya mempunyai tekstur yang lebih tebal. Krim malam umumnya membutuhkan waktu lebih lama untuk meresap dalam kulit dan meninggalkan kesan lengket. Karena mempunyai tekstur tebal dan menutup lapisan kulit (Rahma *et al.,* 2020).

Asam retinoat di pasaran kadang ditulis sebagai tretinoin. Asamretinoatadalahbentukasamdanbentukaktifdari vitamin A (retinol).Asamretinoatiniseringdipakaisebagaibentuksediaan vitamin A topikal, yang hanyadapatdiperolehdenganresepdokter.Bahaniniseringdipakaipadapreparatuntukkulitterutamauntukpengobatanjerawat, dansekarangbanyakdipakaiuntukmengatasikerusakankulitakibatpaparansinarmatahari (sundamage) danuntukpemutihjugamempunyaiefeksampingbagikulit yang sensitif, sepertikulitmenjadigatal, memerahdanterasapanassertajikapemakaian yang berlebihankhususnyapadawanita yang sedanghamildapatmenyebabkancacatpadajanin yang dikandungnyaRentangdosisasamretinoat yang diizinkan BPOM untukdapatdigunakanantara 0,001%-0,40% dibawahpengawasandokter(Anita *et al.,* 2021).

Hidrokuinonadalahsenyawa yang seringdigunakansebagaipemutihpadakosmetik.Pemakaianapabilaberlebihbisamengakibatkanefekberbahayapadakulitkarenabisamenyebabkankelainankulitbahkandapatmengakibatkankankerkulit.Penggunaanhidrokuinonpadaprodukpemutihkulittidakdiperbolehkan di Indonesia karenapadapemakaianhidrokuinonmelebihi 2% dapatmenyebabkaniritasikulit, kemerahandan rasa terbakarpadakulit, bahkanmenyebabkankanker. Pemakaiandibawah 2% dalamjangkapanjangdansecaraterusmenerusakanmengakibatkanleukodermakontakyaitupenyakitkulit yang dicirikandenganhilangnyapigmenkulitakibatdisfungsiataumatinyamelanosit(Lestari &Prasasti, 2018).

Dari beberapastudi yang telahdilakukanmenunjukkanadanyakandunganhidrokuinondalamprodukkosmetikpemutihpadabeberapapenelitian.Menurutpenelitian(Simaremare, 2019)terdapat 6krimpositifmengandunghidrokuinonyaitukadarsampel A 5,143%, B 5,413%, E sebesar 5,511%, F 5,542%, G 5,534% dan H 5,542% sedangkanmenurud(Charismawati, 2021)terdapat 3 sampelkadarhidrokuinon yang ada di dalammasing-masingsampelkrimadalah A 2,020%, B 16,244%, C 9,387% sedangkanmenurut(Wardana *at al*., 2022)Pemeriksaankuantitatifdiperolehhasil 4 sampelkrimpemutihmalammengandungasamretinoat. Kadar asamretinoatpadasampel yang diperiksayaitusampel A 0,165%, B 0,060%, C 0,125% dansampel Dadalah 0,151% sedangkanpadapenelitian(Anita *et al.,* 2021). Hasilpenelitianinimenunjukkanbahwapada 5 sampelkrimmalam yang beredar di toko X Kota Klatensemuanyamengandungasamretinoat, yaitu rata-rata untuksampel A adalah 0,021% sampel B 0,014% sampel C 0,016%sampel D 0,025% dansampel E 0,023%.

Spektrofotometri UVmerupakanalatdanjugametode yang lebihbagusuntukmelakukanpenetapankadarsenyawahidrokuinondanasamretinoatpadakrimmalam. Akan tetapidikarenakanadanyaspektrum yang tumpangtindih, sulituntukmelakukananalisiskuantitatifpadakrimmalam yang mengandunglebihdarisatuzataktifmenggunakanmetodespektrofotometribiasa.Makadariitudigunakanmetode Dual Wavelenght.Metodeinimemungkinkananalisislangsungcampuranbeberapazataktifobattanpamemerlukantahappemisahansebelumnya, sehinggasangatpraktisuntukpenggunaanrutintanpaperluderivatisasitambahan, bahkanpadapanjanggelombang yang hampirsama(Patel &Maheshwari, 2014).

Olehkarenaitu, penelitianinitertarikdalammelakukanidentifikasidanpenentuankadarhidrokuinondanasamretinoat di sediankrimmalam yang dijualbebasdikotamedan. Penelitiandilakuakansecaraspektrofotometri UV denganmetode Dual Wavlenght.

## 1.2 RumusanMasalah

1. Apakahterdapatsenyawahidrokuinondanasamretinoatdalambeberapakrimmalamyang beredar di kotamedan ?
2. Berapakahkadarsenyawahidrokuinondanasamretinoatdalambeberapakrimmalamyang beredar di kotamedan ?
3. ApakahmetodeSpektrofotometri UV denganteknik*Dual Wavelength Method* (DWM) dapatdigunakandalampenetapankadarhidrokuinondanasamretinoatpadasampelkrimmalam ?

## 1.3 HipotesisPenelitian

1. Didugabeberapakrimmalam yang dijual di kotamedanmengandunghidrokuinondanasamretinoat
2. Didugaadanyakandunganhidrokuinondanasamretinoat yang melebihibatas yang diperbolehkandalamkrimmalam
3. MetodeSpektrofotometri UV denganteknik*Dual Wavelength Method* (DWM) dapatdigunakandalampenetapankadarhidrokuinondanmerkuridalamsampelkrimmalam

## 1.4 TujuanPenelitian

1. Untukmengetahuiapakahsediankrimmalam yang di kotamedanmengandungsenyawahidrokuinondanasamretinoat
2. Untukmengetahuikadarhidrokuinondanasamretinoat yang terkandungdidalamsediankrimmalam yang ada di kotamedan
3. UntukmengetahuimetodeSpektrofotometri UV denganteknik*Dual Wavelength Method* (DWM) dapatdigunakandalampenetapankadarhidrokuinondanasamretinoatpadasampelkrimmalam

## 1.5 ManfaatPenelitian

1. Mengembangkanilmupengethuandanmenambahwawasanbagipenulisdanpembacatentanghidrokuinondanasamretinoatpadakrimmalam yang beredar di kotamedan

2. Mengetahuiseberapabesarkadarhidrokuinondanmerkuri yang terkandungdalambeberapamerekkrimmalam yang beredar di kotamedan

3. Penelitianinidiharapkandapatbermanfaatuntukmenambahpengetahuan

tentangcaramenggunakanspektrofotometri UVdenganmetode*Dual Wavelength*

## 1.6KerangkaPikirPenelitian

KrangkapenelitiadapatdilihatpadaGambar 1.1**sebagaiberikut**

Parameter

Variabelterikat

Variabelbebas

Spektrofotometri UV

SenyawaHidrokuinon Kadar <2%

Metode*Dual Wavelenght*

Penetapan Kadar HidrokuinondanAsamRetinoat

SenyawaAsamretinoat

kadar 0,001-0,04%

ka

Validasi Metode Presisi, Linieritas, LOD, LOQ

**Gambar 1.1 KerangkaPikirPenelitian**