

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang terletak di garis khatulistiwa dan beriklim tropis. Didaerah khatulistiwa dapat memungkinkan untuk terpapar sinar matahari dengan intensitas yang tinggi. Paparan sinar matahari bisa menyebabkan kerusakan pada kulit kita karena radiasi sinar ultraviolet UV. Sinar UV ini memiliki panjang gelombang 100-400 nm (Rahmawati, Muflihunna, & Amalia, 2018). Dalam tubuh manusia, jumlah radikal dan antioksidan harus dijaga jumlahnya agar tidak menimbulkan kerusakan terhadap organ dan jaringan. Adanya oksidan dalam tubuh akan segera dinetralsisir oleh enzim spesifik tergantung dengan organ atau jaringan yang diserang sehingga senyawa oksidan tidak sempat bereaksi menimbulkan kerusakan. Antioksidan alami dalam tubuh terbagi menjadi antioksidan enzimatik dan non enzimatik. Untuk mengatasi radikal bebas yang berlebihan sehingga dalam tubuh manusia dibutuhkan antioksidan eksogen. Antioksidan eksogen dapat dibagi menjadi 2 berdasarkan sumber yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetik. antioksidan sintetik ini dapat memiliki efek karsinogenesis sehingga pada penggunaan antioksidan alami sehingga mengalami peningkatan (Hani & Milanda, 2016). Dalam penggunaan berbagai penelitian ilmiah, biji pepaya memiliki berbagai efek baik secara farmakologis maupun untuk pengobatan luar. Pemakaian obat tradisional sudah lama dipraktikkan oleh masyarakat Indonesia, sehingga hasil dan manfaatnya telah dirasakan secara langsung hingga saat ini dan terus berkembang seiring berjalannya waktu. Potensi tanaman obat di Indonesia sudah saatnya untuk dikembangkan, dimanfaatkan dan dilestarikan, terutama untuk memasyarakatkan obat yang berasal dari tanaman, bahkan dapat berpotensi sebagai peningkat komoditas komersial sebagai sumber devisa negara (Rukmana dan Herdi, 2016).

Bahaya dalam radiasi sinar UV pada kulit maka kulit perlu diindungi meski tubuh sudah menyediakan sistem perlindungan alami. Secara umum

ada dua cara yang dapat digunakan untuk melindungi kulit dari bahaya radiasi sinar UV yaitu, pelindungan secara fisik dan pelindungan secara kimiawi dengan cara menggunakan berbagai macam produk-produk yang melindungi dari sinar matahari secara langsung pada kulit sehingga bisa menggunakan krim pada kulit. Pengobatan tradisional adalah sistem pengobatan yang sangat bermanfaat yang digunakan bahan alam seperti hewan, tanaman dan mineral yang bisa digunakan untuk bahan obat yang didasarkan pengalaman secara turun-menurun. Berbagai jenis obat keanekaragaman jenis-jenis tumbuhan dan kebugaran yang tertulis dalam daun lontar yang dikenal dengan sebutan usada. Usada adalah yang berarti tumbuh-tumbuhan yang berkasiat sebagai bahan obat. Hampir semua tanaman bisa digunakan sebagai obat, dan ribuan tanaman berpotensi sebagai obat di Indonesia mengandung aneka ragam jenis senyawa kimia alami. Berdasarkan penggunaan tradisional dan berbagai penelitian ilmiah pada tanaman memiliki berbagai macam efek farmakologis dan bioaktivitas penting mulai dari anti penyakit sampai penyakit. Pengobatan dengan senyawa tunggal atau senyawa isolate murni maupun sintesis belum memberikan kesembuhan optimal dan paripurna. Maka dari itu seluruh masyarakat Indonesia berupaya untuk mencari obat yang alternative, terutama obat herbal (Mumtazah, 2020).

Bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai pelembab salah satunya adalah biji pepaya. Kandungan pepaya yang dapat dimanfaatkan sebagai pelembab yang kandungannya karbohidrat dari golongan gula atau sukrosa, selain itu juga buah memiliki kandungan yang banyak seperti gizi dan vitamin, selain itu juga bisa mengkal radikal bebas. Pepaya (*Carica papaya L*) merupakan buah tropis banyak mengandung vitamin C (78mg/100g). Kandungan vitamin C didalam buah pepaya lebih Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh, uji aktivitas antibakteri dan antijamur dari ekstrak etanol biji pepaya, diperoleh hasil bahwa biji pepaya muda yang berwarna putih memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Eschericia coli* dan anti jamur terhadap *Asperigillus niger*, *Penicillium notatum*, *Fusarium solani*,

*Candida albicans*. Biji pepaya dapat diformulasikan berbagai macam sediaan, salah satu adalah sediaan krim. Dalam sediaan krim memiliki keuntungan seperti pengguna yang mudah cukup dengan mengoleskan sediaan krim pada bagian yang akan dioles. Krim juga bisa digunakan untuk bahan obat yang mudah dan apabila dicuci tidak meninggalkan sisa pada kulit sehingga bisa memberi kenyamanan, Pepaya ini memiliki kasiat yang banyak dan baik bagi kesehatan dan kecantikan (Torar *et al*, 2017).

Krim yang digunakan dalam formulasi yang mengandung bahan aktif adalah krim yang memiliki tipe minyak dalam air (M/A), agar mencapai sistem yang optimal dan lebih *acceptable* karena dapat diaplikasikan kekulit agar membentuk rasa nyaman dibandingkan dengan krim tipe air dalam minyak (A/M). selain itu juga tipe minyak dalam air sangat disukai oleh semua orang Karena tidak lengket dan tidak mudah dibersihkan dan tidak berminyak sehingga krim mudah untuk dicuci dan mudah menyebar lebih cepat pada kulit (Buang dkk., 2014; Putri dkk., 2013). bahan kimia yang berbahaya pada krim wajah adalah dengan menggunakan bahan aktif, misalnya antioksidan alami sebagai penangkap radikal bebas (*free radical scavenger*) dan bisa mencegah reaktivitas amplifikasinya. Antioksidan ini bisa digunakan bentuk sediaan krim, gel dan lotion. Yang paling sering pada sediaan krim, dalam sediaan krim ini mudah untuk diaplikasikan lebih mudah dan nyaman diwajah (Himaniarwati, 2019)

Kulit memiliki fungsi sebagai perlindungan dari sinar UV yang dipancarkan oleh matahari, apabila kulit terpapar oleh sinar matahari dapat menimbulkan dua tipe yaitu reaksi melamin dan pembentukan melamin baru. Kulit pada dasarnya memiliki suatu pertahanan terhadap sinar UV pertahanan dalam kulit ini berupa melamin (pigmen) yang terdapat pada epidermis dan protein pada lapisan kulit yang terluar, dengan cara menyerap radiasi UV untuk mengurangi jumlah sinar yang masuk ke dalam kulit. Kekebalan seseorang terhadap sinar UV bergantung pada jumlah melamin (zat pigmen) yang dimiliki seseorang tersebut. Umumnya kulit memiliki mekanisme pertahanan terhadap efek toksik dari paparan sinar UV atau sinar matahari, seperti kulit akan mengeluarkan keringat, penebalan sel

tanduk dan pembentukan melamin. Oleh karena itu kulit memerlukan perlindungan tambahan dengan sediaan kosmetik yang akan melindungi dari sinar UV seperti sinar matahari. Bahaya sinar UV yang sering dialami oleh kulit dapat memberikan efek kemerahan pada kulit, maka kulit akan menyebabkan iritasi dan biasanya gejala ini disertai dengan rasa gatal pada bagian kulit yang tampak merah. Kulit terasa terbakar yang disebabkan oleh sinar UV (Wiraningtyas, 2019).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- 1.2.1 Apakah ekstrak mhetanol biji pepaya (*Carica Pepaya L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan krim sesuai dengan karakteristik krim yang baik?
- 1.2.2 Apakah ekstrak mhetanol biji pepaya (*Carica Pepaya L.*) memiliki aktivitas antioksidan?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan penelitian in adalah sebagai berikut :

- 1.3.1 Untuk mengetahui ekstrak mhetanol biji pepaya (*Carica Pepaya L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan krim sesuai dengan karakteristik krim yang baik
- 1.3.2 Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak mhetanol biji pepaya (*Carica Pepaya L.*)

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat bagi pendidikan**

Dapat dijadikan bahan referensi bacaan dipergustakaan dan untuk ketrampilan penelitan, bahwa ekstrak biji papaya (*Carica Pepaya L.*) dapat digunakan untuk sediaan krim

#### **1.4.2. Manfaat bagi peneliti**

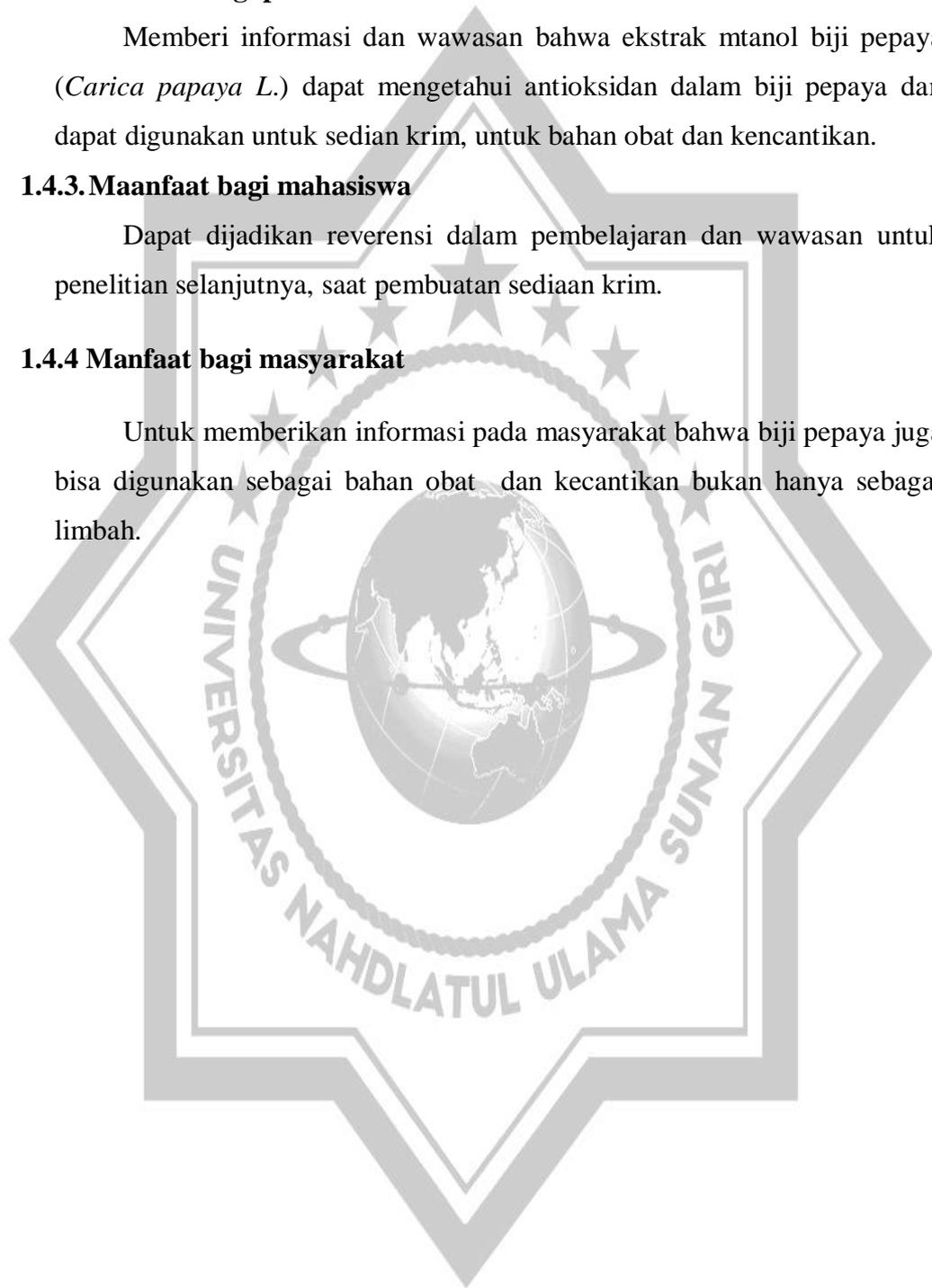
Memberi informasi dan wawasan bahwa ekstrak mtanol biji pepaya (*Carica papaya L.*) dapat mengetahui antioksidan dalam biji pepaya dan dapat digunakan untuk sediaan krim, untuk bahan obat dan kecantikan.

#### **1.4.3. Maanfaat bagi mahasiswa**

Dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran dan wawasan untuk penelitian selanjutnya, saat pembuatan sediaan krim.

#### **1.4.4 Manfaat bagi masyarakat**

Untuk memberikan informasi pada masyarakat bahwa biji pepaya juga bisa digunakan sebagai bahan obat dan kecantikan bukan hanya sebagai limbah.



**UNUGIRI**  
BOJONEGORO