

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyebaran virus Corona dapat melalui udara, kontak fisik seperti berjabat tangan dan menyentuh hewan atau benda yang terkontaminasi. Kondisi ini mengharuskan masyarakat untuk membatasi kegiatan diluar rumah dan melakukan aktivitas seperti belajar, bekerja, dan beribadah di rumah. Akibatnya, sekolah maupun Perguruan Tinggi harus menghentikan proses pembelajaran secara tatap muka dan digantikan dengan pembelajaran jarak jauh (daring) menggunakan berbagai alat komunikasi seperti komputer, laptop/notebook terutama *gadget (smartphone)*. Hal ini menjadikan *gadget* bagian dari kehidupan manusia. Selain memiliki dampak yang positif, penggunaan *gadget* yang berlebihan dapat menyebabkan dampak yang buruk bagi kesehatan terutama mengganggu kesehatan pada mata, dimana bila mata terus menerus fokus menatap layar *gadget* akan menyebabkan mata menjadi kering, lelah dan terasa perih (Chusna, 2017). Oleh karena itu mata membutuhkan suplemen untuk menjaga kesehatan mata, dan yang memiliki peran penting untuk menjaga kesehatan mata yaitu vitamin A.

Vitamin A adalah vitamin larut lemak dan merupakan nama generik yang menyatakan provitamin A karotenoid yang memiliki aktivitas biologik sebagai retinol. Vitamin A bekerja dalam sistem penglihatan, menjaga kekebalan, pertumbuhan dan perkembangan, juga berperan dalam proses

reproduksi (Maulina, 2018). Unsur yang sangat potensial dan penting bagi vitamin A adalah  $\beta$ -karoten. Pada sayuran yang berwarna hijau tua seperti daun ubi jalar, bayam, brokoli dan wortel terdapat  $\beta$ -karoten yang tinggi (Kartikasari *et al.*, 2015).

Wortel (*Daucus carota* L.) dikenal karena mengandung vitamin A yang sangat tinggi. Wortel juga memiliki kandungan vitamin lain yaitu vitamin B dan E (Lidiyawati *et al.*, 2013). Konsumsi wortel dapat membantu menjaga kesehatan mata karena semua pigmen penglihatan pada mata berasal dari protein yang mengandung vitamin A. Wortel biasanya diolah menjadi jus, direbus atau dimasak. Namun masih banyak anak-anak yang tidak menyukai wortel jika dihidangkan dalam bentuk sayur sehingga diperlukan suatu inovasi baru yaitu membuat formula dengan mengolah wortel menjadi produk yang mudah dikonsumsi dan disukai oleh anak-anak.

Pada penelitian ini, peneliti akan membuat permen jeli berbahan dasar dari wortel dengan gelatin sebagai pembentuk jeli. Gelatin lebih banyak digunakan sebagai pembentuk gel dibanding pembentuk gel yang lain karena memiliki kekenyalan yang khas sebagai gelling agent. Pada penelitian (Agistia, Rahim & Nofiandi, 2015) permen jeli memiliki tekstur yang baik pada konsentrasi gelatin 8%, 10%, 12%, 14% dan 16%, sehingga penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi gelatin 8%, 10%, 12%, 14%, 16%, dan 18%. Permen jeli memiliki tekstur yang lunak, elastis, berwarna jernih, dan rasanya manis sehingga disukai anak-anak. Sediaan permen jeli yang sudah jadi, selanjutnya akan di uji mutu fisiknya dan stabilitasnya. Evaluasi ini

dilakukan untuk mengetahui sediaan memenuhi persyaratan mutu fisik yang baik atau tidak.

Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Permen Jeli Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.) sebagai Suplemen Mata”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah ekstrak wortel dapat diformulasi dalam bentuk permen jeli?
2. Bagaimana karakteristik dan stabilitas fisik sediaan permen jeli ekstrak wortel?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengevaluasi formulasi sediaan permen jeli ekstrak wortel dengan variasi konsentrasi gelatin 8%, 10%, 12%, 14%, 16%, 18%, sebagai pembentuk jeli.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengevaluasi ekstrak wortel diformulasi dalam bentuk permen jeli
- b. Untuk mengevaluasi karakteristik dan sifat fisik sediaan permen jeli ekstrak wortel

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengetahuan bagi penulis bahwa pemanfaatan ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan permen jeli yang berkhasiat sebagai suplemen mata.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui bahwa ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dapat dikembangkan menjadi sediaan permen jeli dan menjadi alternatif bagi anak-anak sebagai suplemen mata.