

PENDAHULUAN

Di Indonesia terdapat banyak jenis tanaman obat yang dapat dimanfaatkan, baik dikonsumsi langsung maupun dibuat sediaan. Salah satu tanaman obat tersebut adalah daun kelor (*Moringa oleifera* L.). Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) diketahui memiliki kandungan senyawa fenol, alkaloid, flavonoid, tannin, saponin, dan steroid/triterpenoid. Secara empiris daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dapat digunakan untuk sayur dan produk pangan, sebagai obat daun kelor dapat dibuat dalam bentuk sediaan farmasi dengan cara diserbukkan, namun permasalahan ekstrak atau bahan alam cenderung memiliki kadar air yang cukup tinggi sehingga formulasi sediaan serbuk memerlukan perlakuan khusus untuk menghasilkan serbuk yang baik. Salah satunya adalah dengan penambahan eksipien yang dapat menjaga stabilitas kelembaban (adsorben). Salah satu eksipien yang dapat digunakan sebagai adsorben adalah MCC 101 (*Microcrystalline Cellulose*).

MCC 101 (*Microcrystalline Cellulose*) merupakan salah satu eksipien yang luas digunakan dalam farmasetik terutama sebagai pengisi pada formulasi kapsul dan tablet, terutama untuk tablet kempa langsung. MCC 101 (*Microcrystalline Cellulose*) memiliki ukuran partikel yang kecil sehingga memiliki luas permukaan yang besar.

Mekanisme kerja dari MCC 101 (*Microcrystalline Cellulose*) adalah dapat mereabsorpsi dan menjaga stabilitas kelembaban. Partikel-partikel dengan ukuran yang kecil memiliki luas permukaan yang besar dapat mempunyai retakan-retakan dan pori-pori yang mengabsorpsi gas dan uap, seperti air kedalam sela-selanya⁽¹⁾.

Pada penelitian ini akan dibuat serbuk yang dibuat dari ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.). Proses pengeringan ekstrak kental daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dengan menambahkan MCC 101 (*Microcrystallin Cellulosa*) sebagai adsorben. Untuk memperbaiki laju alir sediaan serbuk ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dibuat dalam bentuk sediaan granul dengan ukuran partikel yang lebih besar. Granul dibuat dengan menggunakan pengikat mucilago amili.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka rumusan masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah berapa perbandingan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dengan MCC 101 (*Microcrystallin Cellulosa*) yang memiliki persen (%) kadar air dan sifat fisik serbuk yang optimal serta manakah dari perbandingan serbuk yang memiliki sifat fisik dan persen (%) kadar air granul yang baik.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbandingan sediaan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dengan MCC 101 (*Microcrystallin Cellulosa*) sebagai pengering yang dapat memberikan persen (%) kadar air dan sifat fisik serbuk yang optimal. Serta mengetahui perbandingan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dengan MCC (*Microcrystallin Cellulosa*) yang memberikan persen (%) kadar air dan sifat fisik granul yang baik.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai optimasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dengan MCC 101 (*Microcrystallin Cellulosa*) sebagai pengering, serta memberikan informasi persen (%) kadar air yang optimal yang dapat memberikan sifat fisik serbuk atau granul yang baik.