

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara tropis dengan beragam iklim setiap tahunnya. Kondisi alam yang berbeda – beda tersebut memicu keragaman hayati didalamnya. Hasil dari keragaman hayati tersebut, Indonesia mempunyai beragam tanaman obat. Tanaman obat yang beragam dan mudah diperoleh, minim efek samping, dan efek pengobatan yang sebanding, memberikan prospek dan peluang yang tinggi pada obat herbal dibanding obat sintesis yang masih mempunyai kelemahan terutama pada efek samping (Novianti, 2017). Tumbuhan obat tradisional adalah racikan dari bahan – bahan yang ditemukan di alam dan digunakan secara tradisional untuk pengobatan secara turun temurun berdasarkan pengalaman (Jumiarni & Komalasari, 2017).

Dari sekian banyak tanaman, salah satu tanaman yang mempunyai potensi sebagai tanaman obat adalah kersen. Kersen sendiri digolongkan sebagai tumbuhan liar yang sering difungsikan sebagai peneduh. Kersen merupakan tumbuhan yang potensial digunakan dalam dunia kesehatan, terutama bagian buah dan daunnya yang dapat dimanfaatkan secara luas (Nurholis & Ismail Saleh, 2019). Menurut (Zahara & Suryady, 2018) dalam hal pemanfaatan kersen sebagai pangan dan bahan obat – obatan masih minim, dikarenakan nilai ekonomi dari tanaman kersen ini masih rendah dan pemanfaatannya secara efektif belum diketahui masyarakat secara luas.

Dari uji fitokimia yang dilakukan oleh (Hadi & Permatasari, 2019) diketahui daun dan buah kersen mengandung kandungan senyawa kimia alkaloid, flavonoid, saponin, dan tannin. Sedangkan buah kersen mengandung senyawa kimia flavonoid dan tannin. Ekstrak etanol daun kersen terbukti berpengaruh pada perbaikan kadar profil lipid mencit putih yang mengalami hiperlipidemia dengan dosis 3mg/20grBB mencit. Pada hal ini flavonoid akan menghambat sintesis kolesterol dengan melakukan penghambatan pada

HMG-KoA reduktase. Tannin dan Saponin bekerja dengan menghambat penyerapan trigliserida dan kolesterol di usus (Puspasari et al., 2016).

Selama ini masyarakat memanfaatkan daun kersen kering maupun serbuknya dengan cara diseduh. Pemanfaatan daun kersen dengan cara diseduh selain merepotkan juga menimbulkan rasa sepat dan pahit, hal itu diduga disebabkan oleh kandungan dari zat tannin dalam daun kersen (Hardiyanti et al., 2018). Ekstrak daun kersen dengan manfaat sebagai antihyperlipidemia perlu dibuat formulasi sediaan yang lebih mudah dalam hal penggunaannya, dan biasanya herbal kering dibuat dalam sediaan pil namun kurang stabil dan tahan lama bila dibandingkan tablet. Tablet memiliki berbagai keuntungan antara lain mudah digunakan, dapat menutupi rasa dan bau, pemakaian dosisnya lebih tepat dan sediannya lebih stabil. Selain itu, pembuatan tablet lebih praktis dan ekonomis bila dibuat dalam skala besar di mana dalam hal ini akan berdampak pada harga obat yang lebih ekonomis. Dari hal tersebut ekstrak daun kersen akan lebih mudah digunakan bila diformulasikan dalam bentuk sediaan tablet (Ansel, 1989)

Bila tidak dinyatakan lain waktu untuk hancur tablet tidak bersalut adalah kurang dari 15 menit dan tidak lebih dari 60 menit untuk tablet bersalut (Anief, 2007). Agar memenuhi persyaratan mutu obat tradisional, tablet daun kersen harus diformulasikan secara baik agar dapat hancur kurang dari 30 menit (BPOM RI, 2014). Maka dari itu, diperlukan pemilihan serta konsentrasi eksipien yang dapat menunjang formulasi tablet daun kersen yang mempengaruhi persyaratan mutu obat tradisional. Dari beberapa eksipien yang digunakan dalam pembuatan sediaan tablet, disintegran mempunyai peran besar dalam mengatur waktu hancur tablet (BPOM RI, 2014).

Superdisintegran dapat digunakan untuk memperbaiki waktu hancur dari formulasi tablet daun kersen. Superdisintegran adalah suatu bahan yang telah dimodifikasi agar dapat mendisintegrasikan secara cepat. Superdisintegran yang akan digunakan adalah *sodium starch glycolate*. Kelebihan penambahan superdisintegran diantara lain adalah kemampuan disintegrasinya lebih efektif

bila dibandingkan dengan pati dan kemampuan disintegrasinya lebih efektif dengan menggunakan metode intragranular. *Sodium starch glycolate* mempunyai kemampuan *swelling* yang sangat baik, hingga 300 kali volumenya. Pati biasa memiliki kemampuan *swelling* 10-20% di dalam air (Rowe. et al., 2009). Kemampuan dan mekanisme kerja dari *sodium starch glycolate* diharapkan dapat memperbaiki waktu disintegrasi dan disolusi tablet ekstrak daun kersen.

Menurut buku *Handbook of Pharmaceutical Excipients 6th Edition* konsentrasi optimum penggunaan *sodium starch glycolate* adalah 2-8%, sedangkan konsentrasinya adalah 4% (Rowe. et al., 2009). Oleh karena itu, optimasi formula *sodium starch glycolate* diperlukan. Optimasi formula diperlukan agar diperoleh konsentrasi superdisintegran yang dapat menghasilkan sediaan tablet ekstrak daun kersen yang memiliki waktu hancur kurang dari 30 menit sesuai persyaratan mutu tablet obat tradisional.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan superdisintegran *sodium starch glycolate* pada sifat fisis tablet ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura L.*) ?
2. Berapa konsentrasi optimal superdisintegran *sodium starch glycolate* yang dapat menghasilkan tablet ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan waktu hancur yang memenuhi standar tablet obat tradisional ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan *sodium starch glycolate* sebagai superdisintegran pada sifat fisis tablet ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura L.*
2. Mengetahui konsentrasi optimal superdisintegran *sodium starch glycolate* yang dapat menghasilkan tablet ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura L.*) memenuhi syarat sifat fisis tablet.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis, sebagai tambahan pengetahuan agar lebih memahami tentang formulasi sediaan tablet ekstrak daun kersen.
2. Bagi Institusi, menambah perbendaharaan karya tulis untuk melengkapi arsip perpustakaan.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi untuk penelitian yang membahas tentang formulasi tablet, terutama bahan tambahan superdisintegran.

E. Keaslian Penelitian

Salah satu cara untuk menentukan keaslian sebuah penelitian adalah dengan membandingkannya dengan penelitian terdahulu. Penulis sendiri meyakini penelitian yang berjudul “Pengaruh Formulasi Konsentrasi *Sodium Strach Glycolate* Sebagai Superdisintegran Terhadap Sifat Fisik Tablet Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*)” belum pernah dilakukan sebelumnya. Namun tentu saja ada beberapa judul penelitian yang mungkin mirip dengan apa yang penulis teliti, yaitu :

Tabel Error! No text of specified style in document..1 Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul	Perbedaan
1	(Suciati <i>et al</i> , 2019)	Pengaruh Perbedaan Bahan Pengikat Yang Dikombinasikan Dengan Bahan Penghancur Dalam Sediaan Tablet Hisap Ekstrak Habbatus Sauda (<i>Nigella sativa L.</i>)	Penelitian ini memiliki kesamaan variable bebas yang diteliti yaitu sama – sama meneliti variasi bahan penghancur. Namun, terdapat perbedaan bahwa penelitiannya memvariasikan PVP-K30 dan amilum manihot dengan bahan penghancur Avicel PH 102 dan juga zat aktif yang diteliti adalah ekstrak habbatus sauda.
2	(Dewi <i>et al</i> , 2021)	Pengaruh Amilum Manihot Partially Pregelatinized Sebagai Penghancur	Penelitian ini menggunakan <i>Amilum manihot</i> sebagai bahan penghancur. Terdapat persamaan pada sediaan yang dibuat yaitu tablet. Perbedaan

		Intraganular- Ekstraganular Formulasi Ekstrak Daun Ubi Jalar Merah (Ipomoea Batatas L.)	Pada Tablet digunakan adalah daun ubi jalar merah.	terletak pada metode penambahan bahan penghancur secara ekstraganular dan ekstrak yang digunakan adalah daun ubi jalar merah.
3	(Kharisma <i>et al</i> , 2018)	Optimasi Tablet Ekstrak Umbi Bengkoang (Pachyrrhizus Erosus) Dengan Variasi Komposisi Bahan Pengisi Avicel Ph 101 Dan Bahan Penghancur Crosprovidone	Formula Umbi Erosus) Variasi Bahan	Penelitian ini mempunyai letak perbedaan terhadap bahan penghancur yang dipakai, yaitu <i>Crosprovidone</i> Dan bahan pengisi avicel ph 101. Sediaan tablet yang dibuatpun menggunakan ekstrak umbi bengkoang.

Gambar Error! No text of specified style in document..1 Keaslian Penelitian