

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang mempunyai keanekaragaman flora yang tinggi. Berbagai macam tanaman tersebut mempunyai efek farmakologis. Contohnya yaitu tanaman kemangi, tembakau, bundung dan temulawak juga masih banyak lainnya.[1].

Tanaman kemangi dapat digunakan sebagai antibakteri karena pengikatan senyawa fenol dengan sel bakteri, yang akan mengganggu permeabilitas membran dan proses transportasi sel. Tanaman kemangi mempunyai kandungan kimia utama sitral dan geraniol memiliki aktivitas antibakteri yang tinggi, memiliki kandungan kimia aktif di dalamnya, antara lain: minyak atsiri, karbohidrat, fitosterol, alkaloid, senyawa fenolik, tanin, lignin, pati, saponin, flavonoid, terpenoid dan antrakuinon. Tanaman tembakau juga mempunyai sifat antibakteri. Selain itu mengandung flavonoid dan minyak atsiri menunjukkan bahwa ekstrak daun tembakau mempunyai sifat antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *E.Coli*, *S.Aureus*, dan *S.mutans*. Tanaman bundung sebagai ekstrak etanol mengandung golongan senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid, tannin, saponin, fenolik, steroid dan terpenoid. Sifat antibakteri dari tanaman di atas dapat dibuat menjadi sediaan gel.[1].

Gel merupakan suatu sediaan semipadat yang jernih, tembus cahaya dan mengandung zat aktif, merupakan dispersi koloid mempunyai kekuatan yang disebabkan oleh jaringan yang saling berikatan pada fase terdispersi. Zat-zat pembentuk gel digunakan sebagai pengikat dalam granulasi, koloid pelindung dalam suspensi, pengental untuk sediaan oral dan sebagai basis suppositoria.

Gelling agent yang dihasilkan HPMC membentuk gel dengan mengabsorpsi pelarut dan menahan cairan tersebut dengan membentuk massa cair yang kompak. Meningkatnya jumlah HPMC yang digunakan maka akan semakin banyak cairan yang tertahan dan diikat oleh HPMC, berarti viskositas meningkat [2],[3].

Karakteristik gel yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penggunaan gel yaitu organoleptis yang meliputi pemeriksaan warna, bau dan bentuk sediaan yang dibuat. Homogenitas untuk memastikan sediaan yang dibuat homogen. Nilai pH yang baik pada sediaan gel adalah 4 – 6,8 semakin mendekati rentang pH maka semakin baik gel tersebut. Nilai viskositas sediaan gel yang baik disarankan berada pada rentang nilai 2000-4000 cps, daya sebar sediaan gel yang baik adalah 5-7 cm. Berdasarkan latar belakang diatas untuk melihat pengaruh HPMC (*Hidroxy propyl methyl cellulose*) sebagai *gelling agent* terhadap sediaan gel berbagai ekstrak tanaman. [5],[6]

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah variasi konsentrasi HPMC berpengaruh terhadap karakteristik fisik sediaan gel ?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi HPMC terhadap karakteristik fisik sediaan gel berbagai ekstrak tanaman?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi HPMC sediaan gel diberbagai ekstrak tanaman ?

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Mahasiswa

1. Sebagai syarat kelulusan di Akademi Farmasi Surabaya
2. Sebagai penerapan ilmu yang didapat selama berkuliah di Akademi Farmasi Surabaya.