

Pengaruh metode pembuatan gel dari karaginan dan kalsium klorida sebagai basis film = Effect of gel manufacturing method from carrageenan and calcium chloride as film base

Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20311348&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sediaan padat dapat menyebabkan resiko tersedak apabila digunakan secara oral pada lansia maupun balita. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan bentuk sediaan film. Karaginan merupakan polimer alam yang sering digunakan sebagai bahan pembawa obat dalam sediaan gel maupun film. Polimer karaginan sering kali terdegradasi dan sulit untuk membentuk gel karena sifatnya yang larut dalam air panas. Kehadiran ion divalen dapat membantu proses terbentuknya gel pada karaginan dengan mekanisme tautan silang. Pengamatan terhadap pengaruh metode pembuatan gel karaginan dan kalsium klorida sebagai basis film dilakukan untuk mengetahui potensi dari film yang dihasilkan. Film dibuat dengan mencampurkan larutan karaginan dengan larutan kalsium klorida melalui tiga metode, yaitu metode tetes, metode tuang dan tanpa kalsium klorida. Film yang dibuat dengan penambahan kalsium klorida memiliki daya mengembang yang baik namun kekuatan mekanisnya lemah. Penggunaan kalsium klorida dalam konsentrasi tinggi mengurangi kekuatan mekanis dari film sehingga film ini lebih cocok bila digunakan sebagai sediaan film sublingual.

<i>ABSTRACT</i>

Solid dosage may cause choking risks when used orally in geriatric or pediatric. This can be resolved by using the film dosage forms. Carrageenan is a natural polymer that is often used as a drug carrier in the preparation of gels and films. Carrageenan polymers are often degraded and difficult to form a gel because it is soluble in hot water. The presence of divalent ions can help the process of gel formation in carrageenan with cross-link mechanism. Observation of the influence of manufacturing methods carrageenan gel and calcium chloride as a film base performed to determine the potential of the resulting film. The film is made by mixing a solution of calcium chloride solution carrageenan through three methods, namely drip method, cast method and without calcium chloride. The film made with the addition of calcium chloride has expanded good swelling property but weak mechanical strength. The use of calcium chloride in high concentration reduces the mechanical strength of the film so the film is more suitable when used as a sublingual film dosage form.</i>