

INTISARI

Saat ini, tanaman obat dimanfaatkan dalam bentuk ekstrak yang diformulasi lebih lanjut menjadi bentuk sediaan farmasi yang lebih modern. Salah satu bentuk sediaan farmasi tersebut adalah sediaan suspensi. Pada formulasi sediaan suspensi umumnya memerlukan beberapa bahan tambahan seperti agen pensuspensi, bahan pemanis, dan jenis lainnya. Penambahan agen pensuspensi CMC-Na mampu meningkatkan viskositas sediaan namun nilai yang berlebihan akan menurunkan kemampuan redispersi sediaan. Selain memberikan rasa manis, sorbitol memiliki kemampuan meningkatkan viskositas sediaan suspensi.

Pada kajian literasi ini membahas formulasi sediaan suspensi ekstrak dengan variasi kombinasi agen pensuspensi CMC-Na dan bahan pemanis sorbitol terhadap evaluasi fisik sediaan suspensi. Metode yang digunakan dalam menulis kajian literasi yaitu melakukan pencarian referensi melalui database dan dilakukan pemilihan referensi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Beberapa referensi menampilkan data penggunaan agen suspensi CMC-Na dan bahan pemanis sorbitol yang ditunjukkan pada evaluasi fisik sediaan meliputi organoleptis, volume pengendapan, kemampuan redispersi, viskositas, uji pH, dan penentuan bobot jenis sediaan suspensi.

Penambahan agen suspensi CMC-Na dan pemanis sorbitol dalam formulasi tidak memberikan perubahan terhadap organoleptis dan pH sediaan suspensi sedangkan perbedaan penambahan konsentrasi agen suspensi CMC-Na dan pemanis sorbitol mampu memberikan pengaruh pada volume pengendapan, kemampuan redispersi, viskositas, dan bobot jenis sediaan suspensi. Akan tetapi, perubahan pada evaluasi fisik tersebut tidak mempengaruhi kestabilan fisik sediaan suspensi kombinasi ekstrak bahan alam yang dihasilkan. Pengaruh tersebut dapat terjadi apabila dilakukan penambahan konsentrasi agen CMC-Na pada rentang konsentrasi 0,5-1% b/v dan pemanis sorbitol pada rentang konsentrasi 15-50% b/v pada formulasi sediaan suspensi kombinasi ekstrak bahan alam.

Kata kunci: formulasi, suspensi, ekstrak bahan alam, CMC-Na, sorbitol

ABSTRACT

These days, natural ingredients are used in extract form and formulated into an advanced pharmaceutical medicine. One of the many pharmaceutical medicines is oral-suspension. In oral-suspension formulation used variety of excipients including suspending agent and sweetener agent. The usage of Carboxymethyl Cellulose-Sodium (CMC-Na) as suspending agent able to improve the value of oral-suspension's viscosity but the excessive increase can decrease re-dispersion ability of oral-suspension. Other than giving a sweet taste to the oral-suspension, Sorbitol also has the ability to increase oral-suspension's viscosity.

This narrative review focused on examining extract natural ingredients oral-suspension formulation with variation of combined CMC-Na as suspending agent and Sorbitol as sweetener agent on oral-suspension physical characterization. The method to write this narrative review are searching reference(s) available on database and selecting reference(s) based on inclusion and exclusion criteria(s) decided earlier. Several references explained experiment data(s) on application of suspending agent CMC-Na and sweetener Sorbitol that showed the effect on organoleptic, sedimentation volume, re-dispersion ability, viscosity, pH testing, and density of oral-suspension.

Addition of suspending agent CMC-Na and sweetener Sorbitol in oral-suspension formulation don't give alteration regarding organoleptic and pH oral-suspension, meanwhile there are slight change regarding sedimentation volume, re-dispersion ability, viscosity, and density of oral-suspension. However, the slight change on physical characterization mentioned before doesn't affect the physical stability of extract herbarium plants oral-suspension. The alteration can happen when suspending agent CMC-Na being added at concentration range 0,5-1% w/v and sweetener Sorbitol being added at concentration range 15-50% w/v in extract natural ingredients oral-suspension formulation.

Keywords: formulation, suspension, extract natural ingredients, CMC-Na, sorbitol