

INTISARI

Dalam sediaan farmasi dan kosmetika banyak dijumpai penggunaan zat pengawet bersama-sama dengan surfaktan untuk mempertahankan stabilitasnya. Contohnya pada sediaan emulsi, krim, injeksi, lotion dan sirup.

Adanya penggunaan bahan pengawet bersama-sama dengan surfaktan dapat memungkinkan terjadinya perubahan efektivitas bahan pengawetnya. Dalam suatu larutan dengan konsentrasi surfaktan yang rendah dapat meningkatkan efektivitas zat pengawet, sedangkan jika konsentrasinya di atas nilai Konsentrasi Kritik Misel-nya ("CMC" = "Critical Micelle Concentration"), dapat mengakibatkan bahan pengawet terikat bersama-sama surfaktan dalam bentuk misel, dimana peristiwa ini dapat mengurangi pemanfaatan dan efektivitas bahan pengawet karena fraksi yang bebas atau yang tidak terikat pada misel merupakan bagian yang aktif dari bahan pengawet tersebut.

Penelitian untuk mendapatkan data tentang kemungkinan terjadinya ikatan pengawet-surfaktan kompleks telah dilakukan dengan bahan pengawet Nipagin dan Tween 80 sebagai surfaktan non-ionik.

Uji pengaruh penambahan surfaktan (Tween 80) terhadap kenaikan kelarutan nipagin dan juga terhadap efektivitas nipagin sebagai bahan pengawet dilakukan dengan menggunakan Tween 80 1%, 3%, 6% dan 9%, serta aquadestilat