

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyeri adalah suatu perasaan yang tidak nyaman baik secara sensori maupun emosional yang ditandai dengan kerusakan jaringan maupun tidak yang dihubungkan dengan aktual atau potensial kerusakan jaringan tubuh (Syamsiah dan Muslihat, 2015).

Peradangan adalah kondisi respon terhadap cedera jaringan atau infeksi, yang terjadi dalam rongga mulut. Peradangan terjadi melalui mekanisme pertahanan tubuh yang disebabkan oleh adanya respon terhadap pengaruh rusaknya jaringan yang bersifat lokal. (Yoczhan et al, 2015)

Terdapat suatu kelompok obat yang banyak digunakan untuk mengatasi nyeri dan demam. Disamping kerja anti nyeri dan anti demamnya juga berdaya melawan peradangan. Salah satunya adalah ibuprofen.

Ibuprofen adalah turunan asam propionat yang memiliki efek antiinflamasi, analgesik dan juga antipiretik. Ibuprofen termasuk kedalam obat golongan NSAID (*non-steroid anti inflammatory drug*) yang bekerja menghambat siklooksigenase-1 dan siklooksigenase-2. Ibuprofen mengobati nyeri dan inflamasi pada penyakit rematik dan penyakit musculoskeletal lainnya. Ibuprofen memiliki efek samping ketidaknyamanan gastrointestinal, mual, diare, terkadang pendarahan, dan terjadi ulserasi (The UK Health Departemen, 2011)

Ibuprofen memiliki sifat permeabilitas tinggi. Kelarutan ibuprofen praktis tidak larut dalam air, tetapi sangat mudah larut dalam etanol, metanol, aseton, dan kloroforom. Kelarutan yang rendah, laju disolusi yang lama, ketidakstabilan obat dan sifat higroskopis adalah beberapa alasan yang membuat ketersediaan obat dalam tubuh menjadi rendah. Masalah disolusi dan kelarutan yang membuat obat sukar untuk diabsorpsi oleh tubuh menimbulkan efek obat tidak akan dirasakan oleh pasien. (Xu et al., 2009).

Oleh karena itu untuk mendapatkan bentuk sediaan yang stabil ibuprofen dibuat dalam bentuk suspensi. Suspensi didefinisikan sebagai preparat yang

mengandung partikel obat yang terbagi secara halus (dikenal sebagai suspenoid) disebarluaskan secara merata dalam pembawa. (Ansel, 1989: 353).

Kestabilan fisik dari suspensi sendiri bisa didefinisikan sebagai keadaan di mana partikel tidak menggumpal dan tetap terdistribusi merata di seluruh sistem dispersi, maka partikel partikel tersebut harus dengan mudah terdispersi kembali dengan pengocokan (Martin, *et al.* 1993)

Alasan pembuatan suspensi adalah obat-obat tertentu tidak stabil secara kimia apabila dalam bentuk larutan. Tetapi lebih stabil bila dibuat suspensi. Suspensi oral dapat menjamin stabilitas kimia dan memungkinkan dosis terapi secara cairan (Ansel, 1989 : 355).

Salah satu masalah dalam proses pembuatan suspensi adalah dengan cara memperlambat penimbunan partikel serta menjaga homogenitas partikel. Cara tersebut merupakan salah satu tindakan untuk menjaga stabilitas suspensi. Beberapa faktor yang mempengaruhi stabilitas suspensi adalah ukuran partikel, kekentalan, jumlah partikel dan sifat muatan suspensi (Syamsuni, 2006 : 136).

Stabilitas fisik suspensi farmasi didefinisikan kondisi suspensi dimana partikel tidak mengalami agregasi dan tetap terdistribusi secara merata. Jika partikel mengendap, partikel tersebut akan mudah terdispersi kembali dengan pengocokan. Partikel yang mengendap ada kemungkinan dapat saling melekat oleh suatu kekuatan untuk membentuk aggregasi dan selanjutnya terbentuk peristiwa yang disebut "cacking" (Syamsuni, 2006 : 138).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah stabilitas mutu fisik sediaan suspensi ibuprofen yang diproduksi?

1.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan yaitu, secara deskriptif. Melalui studi dokumen hasil pengujian yang telah dilaksanakan oleh inspektor pengawasan dalam proses sesuai dengan persyaratan yang telah terstandar.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam bidang farmasi khususnya tentang mutu fisik sediaan suspensi ibuprofen yang diproduksi.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui stabilitas mutu fisik sediaan suspensi ibuprofen yang diproduksi.