

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bentuk sediaan tablet sampai saat ini masih digemari oleh masyarakat dibandingkan dengan sediaan obat dalam bentuk lain, karena mempunyai beberapa keuntungan diantaranya sediaan lebih kompak, biaya pembuatannya lebih murah, dosisnya tepat, pengemasan lebih mudah, sehingga penggunaannya lebih praktis. Penggunaan obat dengan cara diminum atau oral menjadi pilihan pertama untuk mencapai efektifitas terapi secara sistemik, dan sediaan yang banyak disenangi yaitu sediaan padat (Zaman, 2020).

Tablet merupakan sediaan padat yang dapat secara langsung cetak dapat berbentuk rata atau cembung rangkap, umumnya bulat, mengandung satu jenis obat atau lebih dengan atau tanpa zat tambahan, untuk pengobatan lokal maupun sistemik. Selain zat aktif juga terdapat zat tambahan pada tablet, antara lain bahan pengisi (*diluent*), bahan pengikat (*binder*), bahan penghancur (*desintegrant*), bahan pelicin (*glidant, antiadherent, lubricant*), selain itu bisa ditambahkan bahan perasa dan pewarna. Salah satu bahan tambahan tablet yaitu bahan penghancur memegang peranan penting untuk melawan tekanan pada saat pembuatan tablet terutama pada proses pelepasan sediaan tablet yang diawali dengan proses disintegrasi (Rahayu et al., 2017).

Bahan tambahan tablet salah satunya yaitu bahan penghancur. Penggunaan bahan penghancur pada formulasi tablet dimaksudkan untuk mempercepat larutnya obat selepas hancur menjadi fragmen kecil (Anief, 2013). Metamizole Na dipilih

sebagai zat aktif karena Metamizole Na memiliki sifat tahan terhadap pemanasan dan memiliki daya alir yang kurang baik, oleh karena itu metode pembuatan tablet yang cocok adalah granulasi basah (Anzhari *et al.*, 2017).

Dikembangkannya bahan penghancur untuk formulasi tablet berupa disintegran, salah satu contoh disintegran adalah *Croscarmellose sodium* disintegran yang dikenal sebagai superdisintegran sangat populer karena penggunaannya dalam konsentrasi yang relatif rendah (2-4%) sudah dapat memecah tablet. *Croscarmellose sodium* atau disebut juga *Accelerate Disolution (Ac-Di-Sol)* termasuk salah satu disintegran yang merupakan CMC Na sambung silang (Setyawan *et al.*, 2010). *Croscarmellose sodium* yang memiliki 2 mekanisme kerja, yaitu penyerapan air yang cepat (*water wicking*) dan pembengkakan secara cepat dan besar (*rapid swelling*). *Croscarmellose sodium* juga memiliki karakteristik disolusi dan disintegrasi yang baik sehingga meningkatkan waktu hancur bioavailabilitas formula dari tablet (Garnadi, 2019).

Penggunaan konsentrasi bahan penghancur *Croscarmellose sodium* dimulai dari yang paling kecil yaitu 1% kemudian diamati sifat fisik dan kimia tablet yang dihasilkan dari hasil penelitian dapat digunakan sebagai variasi bahan penghancur dalam pembuatan tablet Metamizole Na dan dapat memberikan waktu hancur yang cepat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah *Croscarmellose sodium* memiliki kemampuan sebagai bahan penghancur pada pembuatan tablet Metamizole Na dengan metode granulasi basah?
2. Pada konsentrasi berapa *Croscarmellose sodium* dapat sebagai bahan penghancur pada sediaan tablet Metamizole Na dengan metode granulasi basah?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Formulasi dan Evaluasi Sediaan Tablet Asam Mefenamat Menggunakan Eksipien <i>Croscarmellose Sodium</i> Sebagai Disintegran Dengan Metode Granulasi Basah
Nama Peneliti	Jafar Garnadi, Santoso Rahmat, Sugiarti
Tahun Penelitian	2019
Metode Penelitian	Granulasi Basah

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka peneltian ini bertujuan:

1. Mengetahui *Croscarmellose sodium* memiliki kemampuan sebagai bahan penghancur pada pembuatan tablet Metamizole Na dengan metode granulasi basah.
2. Mengetahui konsentrasi terbaik *Croscarmellose sodium* dapat sebagai bahan penghancur pada sediaan tablet Metamizole Na dengan metode granulasi basah.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Institusi

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi pengembangan Pendidikan serta ilmu pengetahuan tentang pengaruh variasi *Croscarmellose sodium* sebagai bahan penghancur terhadap mutu fisik sediaan tablet.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan tentang pengaruh variasi bahan penghancur terhadap mutu fisik sediaan tablet Metamizole Na.

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang pengaruh variasi bahan penghancur terhadap mutu fisik sediaan tablet Metamizole Na.