

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Depkes RI (2014) paracetamol adalah obat dengan khasiat sebagai analgetik-antipiretik yang telah terbukti kemanannya untuk digunakan masyarakat. Kandungan dalam tablet paracetamol tidak kurang dari 90,0% dan tidak lebih dari 110% dari jumlah yang tercantum pada etiketnya. Paracetamol atau Acetaminofenum adalah serbuk hablur, berwarna putih, memiliki rasa pahit, tidak memiliki bau, larut dalam 70 bagian air dan larut etanol 95% sebanyak 7 bagian, larut 13 bagian aseton p, dan dalam gliserol p sebanyak 40 bagian , serta propilenglikol p sebanyak 9 bagian, juga larut dalam alkali hidroksida (Permenkes, 2014).

Pada penelitian ini digunakan paracetamol sebagai zat aktif, dalam pembuatan tablet paracetamol memiliki sifat yang tahan terhadap pemanasan dan bersifat hidrofob, selain itu paracetamol juga memiliki sifat alir yang baik, akan tetapi paracetamol memiliki sifat kompresibilitas yang buruk itulah sebabnya dalam pembuatan tablet dengan zat aktif paracetamol perlu dilakukan granulasi basah (Voigt, 1995). Dalam pembuatan tablet dengan granulasi basah mengandung bahan pengikat yang berbentuk mucilago yang dapat meningkatkan kohesivitas sehingga semakin tinggi kekerasan tablet (Siregar dan Wikarsa, 2010).

Tablet ialah suatu sediaan obat dengan bentuk bulat dan pipih yang didalamnya terkandung satu atau lebih zat aktif dengan ataupun tanpa eksipien

(bahan untuk meningkatkan mutu suatu tablet, melancarkan sifat alir tablet, sifat kohesi, membantu mempercepat disintegrasi serta sifat anti lengket) yang dibuat dengan metode kempa (Siregar dan Wikarsa, 2010). Dalam formuli tablet bukan hanya terdapat bahan aktif tetapi juga terdapat bahan tambahan untuk membantu dalam proses membuat sediaan tablet. Zat tambahan dalam tablet berupa bahan penghancur, pengikat, pembasah serta pelicin. Dalam metode pembuatan tablet bahan pengikat digunakan sebagai bahan peningkat kekompakan dan juga daya tahan tablet yang dapat memastikan bahwa partikel granul dapat menyatu sehingga memudahkan dalam proses pencetakan (Voigt, 1995).

Beberapa contoh zat tambahan yang dapat biasanya digunakan sebagai bahan pengikat antara lain adalah pati singkong dan pati kentang, pati digunakan sebagai pengikat karena memiliki kelebihan yaitu ukuran dan bentuk partikelnya tidak beraturan sehingga dapat menyebabkan daya lekatnya lebih baik daripada jenis zat pengikat lainnya. Pati juga dapat dengan mudah bercampur dengan bahan obat lain tanpa terjadi reaksi kimia. Bahan pengikat lain yang bekerja efektif jika granul dicampurkan dengan perekat dalam bentuk cair, seperti gelatin, pati, turunan selulosa, gom arab, tragakan dan gula (Lachman, dkk., 1994).

Bahan pengikat berperan eksipien dalam formulasi tablet yaitu membantu agar seluruh serbuk zat aktif dan zat tambahan melekat satu sama lain. Bahan pengikat yang digunakan dalam proses pembuatan granulasi basah yaitu pati dalam bentuk mucilago. Salah satu contoh tanaman yang menghasilkan pati adalah biji nangka (*Artocarpus hetrophyllus*). Menurut Mukprasit dan Sajjaanantakul (2004) pati biji nangka memiliki kandungan amilosa 39,23%,

sedangkan menurut Noor dkk (2014) ekstraksi pati dengan destilasi air mempunyai kandungan amilosa yang tinggi yaitu sebesar 26,57-31,37%.

Menurut data dari Badan Pusat Statistik Pertanian Indonesia tahun 2019, produksi buah nangka sangat melimpah yaitu sebesar 779 859,00 ton pertahun (BPS - Statistics Indonesia). Potensi pemanfaatan biji nangka di Indonesia masih rendah, hanya diolah menjadi bahan pangan yaitu sekitar 10% hal ini dikarenakan minat masyarakat kurang berminat dalam pengolahan biji nangka.

Bahan pengikat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu biji nangka, yang berdasarkan tianjauan komposisi kimianya mengandung cukup tinggi pati, yaitu 40-50%, sehingga dapat berpotensi sebagai sumber pati (Winarti dan Purnomo , 2006).

Menurut hasil penelitian Hikmawati (2006) mengenai Pengaruh Perbandingan Kombinasi Pati Biji Nangka (*Artocarpus hetrophyllus* Lamk.) Dan Metil Selulosa Sebagai Bahan Pengikat Tablet Paracetamol Secara Granulasi Basah menunjukkan bahwa pati biji nangka berpotensi sebagai bahan pengikat dengan formulasi kadar pati biji nangka 3%, 2.5% dan 2%. Perbedaan penelitian seblumnya dengan penelitian yang ini adalah pada penelitian sebelumnya menggunakan metil selulosa dan pati biji nangka sebagai bahan pengikat sedangkan pada penelitian yang baru ini hanya menggunakan pati biji nangka sebagai bahan pngikat dalam tablet paracetamol. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Penggunaan Pati Biji Nangka (*Artocarpus Hetrophyllus*) Sebagai Bahan Pengikat (*Binder*) Dalam

Tablet Paracetamol Menggunakan Metode Granulasi Basah dengan kadar yang berbeda yaitu 2% , 5% , 8% dan 10% .

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah ini adalah bagaimana Penggunaan Pati Biji Nangka (*Artocarpus hetrophyllus* Lamk) sebagai Bahan Pengikat (*Binder*) dalam Tablet Paracetamol Menggunakan Metode Granulasi Basah.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui Penggunaan Pati Biji Nangka (*Artocarpus hetrophyllus* Lamk) sebagai Bahan Pengikat (*Binder*) dalam Tablet Paracetamol Menggunakan Metode Granulasi Basah.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah Memberikan informasi ilmiah mengenai penggunaan pati biji nangka sebagai bahan tambahan terutama bahan pengikat dalam pembuatan tablet.