



INTISARI

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh pembuatan dan sifat granulat kristal laktosa pada sifat-sifat fisis tablet yang menggunakan laktosa sebagai bahan pengisi-pengikat.

Dalam penelitian ini, dilakukan empat macam cara pembuatan granulat kristal laktosa, yaitu: I. Penguapan larutan jenuh laktosa pada suhu 26°C ; II. Penguapan larutan jenuh laktosa pada suhu 50°C ; III. Penguapan larutan jenuh laktosa pada suhu 100°C ; IV. Secara semprot kering.

Hasil kristalisasi laktosa dengan cara-cara tersebut di atas kemudian di ayak dan dipisahkan untuk ukuran 35 Mesh, 50 Mesh, 70 Mesh, 80 Mesh dan 100 Mesh. Sebagian dari granulat kristal laktosa tersebut kemudian dilakukan pemeriksaan fisik (dengan di foto) dan identifikasi kristal dengan alat "Differential Thermal Analyser", sedang yang lainnya dilakukan penabletan dengan metode cetak langsung, dimana tablet dibuat dengan bobot dan tekanan tertentu yang sama. Caranya dengan menimbang sejumlah tertentu serbuk laktosa, kemudian dicampur dengan Mg-stearat 0,5 % sebagai bahan pelicin. Selanjutnya ditimbang satu-persatu seberat 300 mg dan dilanjutkan dengan penabletan secara manual.

Tablet-tablet yang dihasilkan kemudian di uji kualitasnya yang meliputi kekerasan, daya serap air dan waktu-hancur tablet.

Hasil identifikasi kristal laktosa dengan "Differenti-



al Thermal Analyser" menunjukkan bahwa susunan kristal laktosa tersebut berbeda dengan susunan kristal laktosa seperti yang ditunjukkan dalam literatur yang ada.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan cara pembuatan dan sifat granulat kristal laktosa berpengaruh terhadap kekerasan, daya serap air, dan waktu hancur tablet. Tablet yang dibuat dengan kristal laktosa semprot-kering dengan ukuran kristal 80 Mesh, menunjukkan kualitas yang lebih baik (antara lain kekerasannya relatif tinggi, daya serap air-nya relatif besar dan waktu hancur-nya relatif cepat) dibanding tablet-tablet yang dibuat dengan bahan dan ukuran kristal yang lainnya.