

ABSTRAK

Spray drying merupakan alat yang dapat mengurangi kadar air pada suatu bahan serta dapat mengubah cairan menjadi bubuk dengan menggunakan media pengering yang panas sehingga membuat kandungan air yang dipanaskan menguap. Parameter yang mempengaruhi proses pada *spray drying* adalah suhu, laju alir udara, dan kadar air bahan. Dalam Tugas Akhir ini dilakukan proses karakterisasi untuk mengetahui karakter dari *spray drying* yang menggunakan empat tahap pemanasan. Proses perancangan *spray drying* yang paling penting adalah penempatan *heater* dan jugaantisipasi agar *heater* tidak terpengaruh oleh suhu luar dengan cara melapisi *heater* menggunakan *glasswool* yang tahan terhadap suhu tinggi. Larutan yang digunakan pada pengujian ini yaitu PVP (*Polivinil Pirolidon*) yang memiliki konsentrasi 4%. Pada penelitian ini didapatkan bahwa jarak antara pemanas mempengaruhi besarnya perpindahan kalor yang terjadi antara pemanas. Kemudian, suhu yang digunakan mempengaruhi ukuran dari partikel yang dihasilkan. Suhu yang lebih tinggi menghasilkan partikel yang memiliki ukuran diameter lebih kecil.

Kata Kunci: *Spray Drying, Atomizer, Heater*