



Gambar IV. 5 Pengaruh Suhu Inlet Spray Dryer dan Konsentrasi Enkapsulan dengan Efisiensi Enkapsulasi Asap Cair Bambu Tali Grade 1

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari Gambar IV.5, efisiensi enkapsulasi yang dihasilkan oleh semua perlakuan kitosan dan maltodekstrin berkisar 55-74%. Peningkatan konsentrasi kitosan yang lebih tinggi dapat menyebabkan kitosan menjadi tidak larut. Kondisi ini menyebabkan terjadinya celah-celah (crack) pada lapisan (crust) sehingga komponen flavor berdifusi keluar melalui celah-celah yang terbentuk. Menurut Finotelli (2010) bahwa penggunaan kitosan dapat melindungi senyawa penting seperti senyawa fenolik akibat suhu ekstrim, karena kitosan memiliki kemampuan membentuk body dan memiliki daya ikat yang kuat terhadap senyawa yang tersalut. Dari data diatas didapatkan bahwa penambahan kitosan memberikan pengaruh terhadap melindungi total fenol dibandingkan dengan asap cair yang tidak menggunakan penambahan apapun. Selain itu, semakin rendah suhu inlet spray dryer yang digunakan maka kadar fenol yang didapat semakin tinggi karena fenol semakin lama akan rusak jika berada pada suhu yang terlalu tinggi, sehingga efisiensi enkapsulasi yang didapat juga semakin tinggi.