

DESKRIPSI**KOMPOSISI DAN PROSES ESTER STEARIL ISOPROPIL ALGINAT
SEBAGAI SURFAKTAN UNTUK MENURUNKAN TEGANGAN PERMUKAAN
ANTAR MINYAK DAN AIR**

5

Bidang Teknik Invensi

Surfaktan (*surface acting agent*) merupakan senyawa organik dimana dalam molekulnya memiliki gugus yang bersifat hidrofilik dan gugus hidrofobik. Apabila surfaktan ditambahkan ke dalam suatu zat cair dalam jumlah yang sedikit dapat menurunkan tegangan permukaan dan tegangan antara muka zat cair tersebut. Antar muka adalah bagian permukaan yang kontak dengan permukaan zat lain misalnya dengan gas biasanya udara. Zat cair lain misalnya minyak.

15

Latar Belakang Invensi

Invensi ini berhubungan dengan produk dan proses pembuatan surfaktan "Ester Stearil isopropil alginat" untuk digunakan dalam sistem campuran minyak dan air. Surfaktan Ester Stearil isopropil alginat mempunyai gugus hidrofilik -OH- atau gugus hidroksida yang melekat pada struktur alginat sedangkan gugus hidrofobik adalah Stearil isopropil. Alginat diperoleh dengan cara mengekstrak rumput laut coklat (*Sargassum sp.*) menggunakan larutan Natrium karbonat (Na_2CO_3) 2% berat. Stearil berasal dari asam stearat ($\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$) dan isopropil berasal dari isopropil alkohol ($\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$).

20

25

30

Bahan dasar surfaktan yang dapat menurunkan tegangan permukaan antar fasa minyak dan air selama ini menggunakan surfaktan yang berbahan dasar minyak bumi dan minyak nabati. Akan tetapi, surfaktan dengan bahan dasar minyak bumi akan meninggalkan limbah sekunder dari bahan