

## ABSTRAK

Oktadekilamina (Stearilamina) telah disintesis dengan mereaksikan oktadekil alkohol dengan gas ammonia pada tekanan 100 Psi dan suhu 180°C selama 8 jam menggunakan katalis Pd/C serta variasi penambahan aerosil dengan hasil maksimum 23,44%. Spektrum FT-IR oktadekil amina menunjukkan adanya pita serapan pada 3331,07  $\text{cm}^{-1}$  dan 3163,26  $\text{cm}^{-1}$  yang diberikan oleh regangan (stretching)  $-\text{NH}_2$  dari amina dan pita serapan 1643,35  $\text{cm}^{-1}$  diberikan oleh tekukan (bending) NH dari amina dan spektrum  $^1\text{H-NMR}$  oktadekil amina menunjukkan adanya 4 kelompok pergeseran kimia yaitu pada  $\delta$  2,6 ppm (t) menunjukkan proton dari  $\text{CH}_2-\underline{\text{NH}}_2$ ;  $\delta$  1,3 ppm (m) menunjukkan proton dari  $\underline{\text{CH}}_2-\text{NH}_2$ ;  $\delta$  1,2 ppm (s) menunjukkan proton dari  $\underline{\text{CH}}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ ;  $\delta$  0,85 ppm (t) menunjukkan proton dari  $\underline{\text{CH}}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ . Data dari kedua spektrum tersebut menunjukkan bahwa senyawa Oktadekil amina telah terbentuk.

# THE INFLUENCE OF AEROSIL AMOUNT AS WATER ABSORBANT IN OCTADECYL ALCOHOL AMINATION WITH LIQUID AMMONIA AND PD/C AS CATALYST

## ABSTRACT

Octadecylamine (Stearylamine) has been synthesized from Octadecyl Alcohol with ammonia at a pressure of 100 Psi and the temperature of 180°C for 8 hours using Pd/C catalyst and aerosil amount variation with maximum yield 23,44%. Octadecyl amine FT-IR spectrum shows absorbances at 3331,07 cm<sup>-1</sup> dan 3163,26 cm<sup>-1</sup> attributed for -NH<sub>2</sub> stretching from amine and 1643,35 cm<sup>-1</sup> attributed for NH bending from amine and octadecyl amine <sup>1</sup>H-NMR spectrum shows 4 groups of chemical shift at δ 2,6 ppm (t) attributed to the proton from CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; δ 1,3 ppm (m) attributed to the proton from CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; δ 1,2 ppm (s) attributed to the proton from CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>; δ 0,85 ppm (t) attributed to the proton from CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>. Both of the FT-IR spectrum and <sup>1</sup>H-NMR spectrum indicated that Octadecyl amine has been successfully synthesized.