

ABSTRAK

**PENGUKURAN TEGANGAN PERMUKAAN LARUTAN DETERGEN
MENGUNAKAN APITAN KACA DENGAN BANTUAN ANALISA**

FOTO

Telah dilakukan penelitian mengenai tegangan permukaan cairan menggunakan apitan kaca. Cairan tersebut berupa larutan detergen. Kenaikan cairan yang tampak pada dinding kaca difoto dan dianalisis menggunakan *software* pengolah foto pada LoggerPro sehingga diperoleh data posisi fungsi kenaikan cairan dan panjang apitan. Data tersebut difit untuk memperoleh nilai tegangan permukaan. Nilai tegangan permukaan larutan detergen 0 gr/ml; 0,1 gr/ml; 0,2 gr/ml; 0,3 gr/ml; 0,4 gr/ml; dan 0,5 gr/ml secara berturut-turut adalah $(8,7 \pm 0,2)$ dyne/cm; $(7,2 \pm 0,1)$ dyne/cm; $(6,9 \pm 0,1)$ dyne/cm; $(6,2 \pm 0,2)$ dyne/cm; $(5,5 \pm 0,2)$ dyne/cm; dan $(4,7 \pm 0,1)$ dyne/cm. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa detergen mampu menurunkan tegangan permukaan air.

Kata kunci: tegangan permukaan, kenaikan cairan, larutan detergen.

ABSTRACT

**THE MEASUREMENT OF DETERGENT SOLUTION SURFACE
TENSION USING A WEDGE WITH HELP OF PHOTO ANALYZED**

A research about of liquids surface tension using a wedge had been done. Liquids form detergent solution. The rise of liquid looked of the plates photographed and was analyzed by using software LoggerPro to get position data function capillary rise and long wedge. Later, data was fiited to get a value surface tension. The value of surface tension of detergent solution 0 gr/ml; 0,1 gr/ml; 0,2 gr/ml; 0,3 gr/ml; 0,4 gr/ml; and 0,5 gr/ml thickness were $(8,7 \pm 0,2)$ dyne/cm; $(7,2 \pm 0,1)$ dyne/cm; $(6,9 \pm 0,1)$ dyne/cm; $(6,2 \pm 0,2)$ dyne/cm; $(5,5 \pm 0,2)$ dyne/cm; and $(4,7 \pm 0,1)$ dyne/cm. Finally, this study found detergent solution can of the water surface tension decreases.

Keyword: surface tension, capillary rise, detergent solution.