

Abdul Jamik. Student ID 21.03.4.1.1.00125. Pengaruh Variasi Densitas(Be) Terhadap Kandungan Kimia Fluor de sel Yang Di Hasilkan Pada Metode Tunnel Di Kedai Reka Cipta, Pamekasan. Supervised by Wiwit Sri Werdi Pratiwi, S.Si., M.Sc., M.Si.

ABSTRAK

Fleur de Sel merupakan jenis garam premium yang terbentuk melalui proses kristalisasi alami di permukaan larutan garam. Kualitas kimia *Fleur de Sel* sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan variasi Densitas larutan ($^{\circ}\text{Be}$). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh variasi Densitas terhadap kandungan kimia *Fleur de Sel* yang diproduksi menggunakan metode tunnel di Kedai Reka Cipta, Pamekasan. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen dan pendekatan kuantitatif, menggunakan sampel pada empat variasi kadar kepekatan, yaitu 26°Be , 27°Be , 28°Be , dan 29°Be . Analisis difokuskan pada ion utama dan minor, meliputi Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , dan SO_4^{2-} . Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan Densitas berpengaruh nyata terhadap kandungan ion-ion tersebut. Kandungan NaCl meningkat signifikan hingga mencapai 94,6% pada 28°Be , mendekati standar mutu SNI 3556:2016. Sebaliknya, kandungan Mg^{2+} relatif stabil, Ca^{2+} hampir tidak terdeteksi, sedangkan SO_4^{2-} menunjukkan peningkatan kecil pada Densitas tinggi. Uji ANOVA menghasilkan signifikansi $<0,001$, menandakan adanya perbedaan nyata antar variasi, sementara uji korelasi Pearson menunjukkan pengaruh signifikan suhu dan cahaya terhadap proses kristalisasi. Temuan ini menegaskan bahwa variasi Densitas berperan penting dalam menentukan kualitas *Fleur de Sel*, dan metode tunnel terbukti mampu menghasilkan produk dengan kemurnian tinggi.

Kata Kunci: *Fleur de Sel*, Densitas(Be), Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , SO_4^{2-} , metode tunnel, kualitas garam.

Abdul Jamik. Student ID 21.03.4.1.1.00125. The Effect of Concentration Variations ($^{\circ}\text{Be}$) on the Chemical Composition of *Fleur de Sel* Produced Using the Tunnel Method at Kedai Reka Cipta, Pamekasan. Supervised by Wiwit Sri Werdi Pratiwi, S.Si., M.Sc., M.Si.

ABSTRACT

Fleur de Sel is a premium type of salt that forms naturally through the crystallization process on the surface of brine. The chemical quality of *Fleur de Sel* is strongly influenced by environmental conditions and the variation of brine concentration ($^{\circ}\text{Be}$). This study aims to evaluate the effect of concentration variations on the chemical composition of *Fleur de Sel* produced using the tunnel method at Kedai Reka Cipta, Pamekasan. The research was conducted using an experimental method with a quantitative approach, employing four levels of concentration: 26°Be , 27°Be , 28°Be , and 29°Be . The chemical analysis focused on both major and minor ions, including Na^{+} , Mg^{2+} , Ca^{2+} , and SO_4^{2-} . The results revealed that increasing concentration significantly affected the distribution of these ions. NaCl content increased markedly, reaching 94.6% at 28°Be , which is close to the Indonesian National Standard (SNI 3556:2016) for edible salt. In contrast, Mg^{2+} remained relatively stable, Ca^{2+} was nearly undetectable, while SO_4^{2-} showed only a slight increase at higher concentrations. ANOVA test results indicated a significance value of <0.001 , confirming notable differences among the variations, while Pearson correlation analysis showed a significant influence of water temperature and light intensity on crystal formation. These findings demonstrate that concentration variations play a crucial role in determining the quality of *Fleur de Sel*, and the tunnel method is proven effective in producing high-purity salt.

Keywords: *Fleur de Sel*, concentration ($^{\circ}\text{Be}$), Na^{+} , Mg^{2+} , Ca^{2+} , SO_4^{2-} , tunnel method.