

## ABSTRAK

### SINTESIS SENYAWA 2-FENIL-IMIDAZO[1,2-a]PIRIDIN MELALUI REAKSI ORTOLEVA-KING

Logam dan paduannya yang biasa digunakan dalam bidang industri petroleum, tak lepas dari peristiwa korosi atau perkaratan. Penyebab terjadinya peristiwa korosi pada industri petroleum yaitu adanya gas  $H_2S$ ,  $CO_2$ , garam klorida (Cl), dan keberadaan asam lemah. Salah satu upaya memperlambat laju korosi adalah penambahan inhibitor korosi. Inhibitor korosi yang lebih banyak diminati untuk diteliti karena sifatnya yang tidak beracun dan ramah lingkungan adalah senyawa imidazol dan senyawa turunannya. Telah banyak dilaporkan, bahwa senyawa imidazol dan turunannya mempunyai aktivitas inhibisi korosi. Tujuan dari penelitian ini adalah mensintesis senyawa 2-fenil-imidazo[1,2-a]piridin melalui reaksi Ortoleva-King yang merupakan senyawa turunan imidazol. Sintesis senyawa 2-fenil-imidazo[1,2-a]piridin berdasarkan kondensasi 2-aminopiridin dengan asetofenon melalui reaksi Ortoleva-King. Produk yang dihasilkan dimurnikan dengan kromatografi kolom gravitasi (KKG). Kemurnian produk ditentukan berdasarkan titik leleh dan kromatografi lapis tipis (KLT). Sedangkan karakterisasi dilakukan menggunakan spektroskopi inframerah (FTIR). Hasil analisis FTIR mengindikasikan sudah terbentuk kerangka dari imidazol dilihat dari adanya ikatan  $C=C$  alkena pada bilangan gelombang  $1516,05\text{ cm}^{-1}$  dan ikatan  $\equiv C-N=$  pada bilangan gelombang  $1236,37\text{ cm}^{-1}$  dan  $1157,29\text{ cm}^{-1}$ . Sintesis senyawa 2-fenil-imidazo[1,2-a]piridin sudah berhasil hanya saja belum bisa ditunjukkan secara eksplisit. Rendemen hasil sintesis berupa kerangka dari imidazol sebesar 1,44%.

Kata-kata kunci: 2-fenil-imidazo[1,2-a]piridin, 2-aminopiridin, asetofenon.

## ABSTRACT

### **SYNTHESIS OF COMPOUNDS 2-FENIL-IMIDAZO [1,2-a] PYRIDINE BY THE REACTION ORTOLEVA-KING**

Metals and alloys commonly used in petroleum industry, was not free from corrosion or perkaratan events. The cause of occurrence of corrosion in the petroleum industry that is  $H_2S$ ,  $CO_2$ , chloride (Cl) and existence of weak acids. One effort to slow the rate of corrosion reaction is the addition of a corrosion inhibitor. Inhibitor corrosion more desirable for study because it is non-toxic and environmentally friendly is an imidazole compound and its compounds. It has been widely reported, that the imidazole compounds and derivatives have corrosion inhibition activity. The aim of this study was to synthesize the compound 2-phenyl-imidazo [1,2-a] pyridine by reaction Ortoleva-King a compound imidazole derivatives. Synthesis of the compound 2-phenyl-imidazo [1,2-a] pyridine by condensing 2-Aminopyridines with acetophenone by reaction Ortoleva-King. The result of product was purified by gravity column chromatography (GCC). Purity of the product is determined by the melting point and thin layer chromatography (TLC). While the characterization performed using infrared spectroscopy (FTIR). FTIR analysis results indicate the has been formed framework of imidazol seen from bond  $C = C$  alkene at wave number  $1516,05\text{ cm}^{-1}$  and bond  $\equiv C-N=$  at wave number  $1236,37\text{ cm}^{-1}$  dan  $1157,29\text{ cm}^{-1}$ . Synthesis of compound 2-phenyl-imidazo [1,2-a] pyridine has managed just has not been demonstrated explicitly . The yield of the synthesis results framework of imidazole at 1,44%.

Keywords: 2-phenyl-imidazo [1,2-a] pyridine, 2-aminopyridines, acetophenone.