

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Cat merupakan suatu larutan berpigmen dalam air, minyak, maupun pelarut organik lainnya, yang digunakan untuk melapisi permukaan benda-benda yang terbuat dari kayu maupun baja dengan maksud memberi perlindungan permukaan maupun memperindah penampilan. Kandungan senyawa organik mudah menguap (*Volatile Organic Compound*, VOC) dapat merusak indera penciuman manusia karena baunya yang menyengat. Untuk meminimalisir bau yang menyengat ini dibutuhkan bahan penyusun cat yang alami dan juga mudah didapatkan.

Komponen atau bahan penyusun cat terdiri dari bahan pengikat (*binder*), bahan pengisi (*filler*), pigmen, pelarut dan bahan aditif (Hradil, 2003). Bahan pengisi (*filler*) yang digunakan ialah serat daun nanas dengan tambahan dari zeolit menggunakan metode sintesis komposit-selulosa. Penggunaan bahan serat daun nanas dan zeolit telah dilakukan oleh Istinanda dkk pada tahun 2018 yang memenuhi kriteria SNI khususnya parameter total padatan, pH, dan waktu pengeringan. Bahan pengikat (*binder*) yang digunakan ialah *lateks*, bahan ini mudah didapatkan dan *lateks* merupakan senyawa polimer dan mempunyai keunggulan daya lekat. Penggunaan bahan *lateks* telah dilakukan oleh Pertiwi dkk pada tahun 2015 yang memenuhi kriteria SNI khususnya parameter viskositas dan densitas. Bahan lainnya yang dapat digunakan dalam pembuatan cat alami adalah *Crude Palm Oil* (CPO) sebagai pelarut. Penggunaan pelarut CPO telah dilakukan oleh Novrianti dkk pada tahun 2015.

Mengacu pada penelitian yang telah dilakukan terdahulu dapat menciptakan inovasi cat yang baru dengan cara mencampur komposisi agar menghasilkan cat yang alami. Perbedaan komposisi dari bahan pembuatan cat ini membutuhkan proses yang tepat dalam pembuatannya khususnya pada proses pengadukan, maka dari itu pada penelitian ini bertujuan untuk menentukan waktu dan kecepatan pengadukan yang optimal agar menghasilkan cat yang sesuai kriteria SNI, serta menentukan pengaruh pengadukan terhadap produk cat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dalam pembuatan cat dibutuhkan waktu dan kecepatan pengadukan yang optimal agar cat yang dihasilkan berkualitas dan ramah lingkungan. Maka dari itu penentuan variasi dari waktu pengadukan diharapkan dapat menghasilkan produk cat yang sesuai kriteria SNI 3564 : 2009.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Menentukan waktu dan kecepatan pengadukan yang optimal dalam pembuatan cat.
2. Menentukan pengaruh dari pengadukan terhadap hasil dari produk cat.
3. Menghasilkan produk cat yang sesuai dengan kriteria SNI 3564 : 2009.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Memberikan inovasi cat yang ramah lingkungan ke masyarakat.
2. Mampu memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi lembaga pendidikan Politeknik Negeri Sriwijaya untuk pembelajaran, penelitian dan praktikum Mahasiswa Jurusan Teknik Kimia serta menjadi referensi lembaga untuk pengembangan penelitian selanjutnya.
3. Menghasilkan produk cat alami dengan memanfaatkan bahan yang ada disekitar.