

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.2. Latar Belakang Masalah

Minyak yang baru keluar dari sumur pertambangan pada umumnya tidak dapat dipergunakan secara langsung untuk kebutuhan sehari-hari maupun sebagai bahan bakar.

Pengolahan minyak bumi dimulai dengan memisahkan minyak bumi atas fraksi-fraksinya. Fraksi minyak bumi yang dihasilkan dari distilasi minyak mentah, cracking dan reforming sering masih mengandung sejumlah kecil zat-zat pengotor yang harus dihilangkan. Komponen pengotor itu umumnya berupa senyawa-senyawa sulfur dan sejumlah kecil senyawa nitrogen.

Fraksi minyak yang mengandung sulfur dapat dengan mudah ditunjukkan oleh adanya bau. Senyawa-senyawa sulfur dapat berupa merkaptan, sulfit dan disulfit, yang terdapat pada fraksi-fraksi hasil distilasi minyak bumi.

Proses yang bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan komponen yang tidak dikehendaki disebut proses treating. Pemilihan metode treating untuk senyawa sulfur tergantung pada jumlah dan tipe zat pengotornya.

Indonesia sebagai negara penghasil minyak, dimana minyak merupakan penghasil devisa utama selalu berusaha

untuk meningkatkan kualitas produk minyak buminya. Di kilang mini PPT Migas Cepu dilakukan treating dengan cara kimiawi yaitu dengan pencucian menggunakan soda, namun ternyata hasilnya masih belum masuk spesifikasi yang diharapkan. Maka perlu dilakukan treating lebih lanjut untuk mengurangi bau dan warna pada kerosin sebagai produk di kilang mini PPT Migas Cepu.

Disamping proses treating secara kimiawi dapat pula dilakukan dengan cara fisika dalam hal ini adalah dengan cara adsorpsi dengan menggunakan adsorben tertentu. Dalam penelitian ini akan dipelajari kemungkinan digunakannya karbon aktif untuk mengurangi kandungan sulfur pada fraksi kerosin.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Dalam mempelajari aspek yang berkaitan dengan perbaikan mutu pada fraksi kerosin dengan cara adsorpsi akan dibahas beberapa masalah :

1. Kemungkinan digunakannya karbon aktif sebagai bahan pengadsorpsi sulfur pada fraksi kerosin.
2. Bagaimana kondisi optimum peristiwa adsorpsi.
3. Besarnya kemampuan karbon aktif untuk menyerap sulfur sebagai zat pengotor pada fraksi kerosin.
4. Kemungkinan perbaikan warna setelah peristiwa adsorpsi.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasar masalah yang dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menjawab kemungkinan digunakannya karbon aktif sebagai bahan pengadsorpsi sulfur pada fraksi kerosin.
2. Mengetahui besarnya penyerapan sulfur sebagai zat pengotor pada fraksi kerosin oleh karbon aktif.
3. Mengetahui kemungkinan perbaikan warna setelah proses adsorpsi.

