

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Semen sudah dikenal sejak jaman dahulu dengan ditemukannya semacam batuan alam yang dapat dikalsinasi menghasilkan suatu produk yang akan mengeras ketika dicampurkan dengan air. Bangsa Mesir kuno misalnya, sudah menggunakan bahan-bahan semacam semen untuk membuat semua konstruksi bangunan piramidanya. Sedangkan bangsa Yunani dan Romawi menggunakan abu vulkanik yang dicampur dengan kapur untuk dijadikan semen.

Pada era globalisasi sekarang, semen sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia, diantaranya untuk membuat bangunan-bangunan seperti jalan, rumah perkantoran, gedung sekolah, pusat perbelanjaan, pusat hiburan, dan pekerjaan konstruksi besar lainnya. Oleh sebab itu tingkat kebutuhan akan produk semen dari hari kehari semakin besar baik dari sisi kualitas maupun kuantitasnya.

Kondisi industri semen sendiri dewasa ini berkembang dengan sangat cepat. Banyak perusahaan semen baru bermunculan, pabrik-pabrik semen baru didirikan. Kesemuanya berlomba berebut agar dapat memperoleh pangsa pasar yang luas ditengah-tengah masyarakat. Dari persaingan yang timbul tersebut pada akhirnya, yang kuatlah yang akan keluar sebagai pemenang. Kuat dilihat dari sisi modal, kualitas produksi maupun keuntungan perusahaan.

Sementara itu pabrik-pabrik semen dihadapkan pada situasi dilematis dimana sumber daya alam yang digunakan sebagai bahan baku industri semen semakin berkurang dan terbatas jumlahnya. Peningkatan jumlah pabrik semen yang ada dan kapasitas produksi yang diperluas menyebabkan berkurangnya ketersediaan deposit bahan baku yang ada di alam. Tantangan lain adalah isu lingkungan yang sering dihembuskan ditengah-tengah masyarakat yang diwujudkan dalam bentuk peraturan perundang-undangan yang sangat ketat oleh pemerintah. Kesemuanya itu memaksa pelaku industri semen untuk berusaha memutar otak guna menemukan inovasi-inovasi dan terobosan baru dalam mengatasi tantangan yang dihadapi. Berbagai upaya yang telah dilakukan diantaranya:

- Menerapkan teknologi produksi yang hemat bahan baku tanpa mengurangi kualitas hasil produksi.
- Mencari sumber-sumber alternatif bahan baku lain yang dapat dipakai sebagai pengganti bahan baku konvensional (*AFR*).
- Menerapkan teknologi produksi yang ramah lingkungan (*GMP*)
- Penghematan pemakaian energi dll.

Bahan baku sebagai salah satu komponen yang penting dalam produksi semen menyumbang biaya yang cukup besar bila dilihat dari sisi biaya pabrik secara keseluruhan. Kira-kira 30-40% dari biaya produksi dihabiskan untuk pengadaan bahan baku. Jika upaya penghematan dalam hal pemakaian bahan baku dapat dilakukan secara maksimal, maka akan memberikan hasil dan keuntungan yang sangat

besar bagi suatu pabrik semen. *Dolomite* yang merupakan bagian dari bahan AFR memiliki potensi besar untuk dikembangkan dan dimaksimalkan penggunaannya dimasa mendatang. Hal ini dikarenakan biaya pemakaian *dolomite* lebih murah bila dibandingkan dengan pemakaian klinker. Satu hal yang sangat disayangkan, penelitian tentang penggunaan *dolomite* di pabrik semen masih sanagat kurang.

1.2. Perumusan Masalah

- a. Apa saja persyaratan *dolomite* yang dapat dipakai sebagai bahan *additive* dalam proses produksi semen.
- b. Apa pengaruh penambahan *additif dolomite* terhadap kualitas semen.

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui kemungkinan peluang bisa atau tidaknya penggunaan *additive dolomite* dalam proses produksi semen.
- b. Mengetahui pengaruh apa yang ditimbulkan oleh penggunaan *additive dolomite* dalam proses produksi semen.
- c. Mengetahui batasan-batasan penggunaan bahan *additive dolomite* dalam upaya untuk menjaga kualitas semen tetap baik.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Mengurangi pemakaian bahan baku konvensional khususnya klinker dalam proses produksi semen dan menggantinya dengan *dolomite*.
- b. Mengurangi biaya produksi dalam proses pembuatan semen.
- c. Memanfaatkan *dolomite* yang tidak terpakai karena kadar MgO yang tinggi.