

# ANALISIS KECELAKAAN DAN PENYUSUNAN REKOMENDASI SISTEM KEAMANAN PABRIK TAHU YANG MENGGUNAKAN *STEAM BOILER*

## 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan *steam* sebagai pemanas pada proses pemasakan kedelai di industri tahu telah terbukti mampu menekan biaya bahan bakar hingga 60%. Tidak heran, dari hari ke hari semakin banyak pengusaha tahu yang beralih menggunakan *steam* sebagai media pemanas pada pemasakan kedelai di pabrik mereka.

Akan tetapi banyaknya peristiwa meledaknya *steam boiler* pada pabrik tahu yang tidak jarang hingga menelan korban jiwa (Tabel 1-1) mengindikasikan dengan kuat bahwa standar keamanan (*safety standard*) maupun piranti keamanan (*safety measure*) *steam boiler* di kebanyakan pabrik tahu masih sangat rendah.

**Tabel 1-1. Ledakan *Steam Boiler* pada beberapa pabrik di Indonesia\***

No	Lokasi	Waktu Kejadian	Korban Tewas	Keterangan
1.	Wonosegoro, Boyolali	Mei 2005	3 orang	Pabrik Tahu
2.	Taman, Sidoarjo	Januari 2005	2 orang	Pabrik Tahu
3.	Denpasar, Bali	Juni 2004	1 orang	Pabrik Tahu
4.	Seyegan, Kulonprogo	2003	Tidak ada	Pabrik Tahu
5.	Rungkut, Surabaya	Juli 2002	1 orang	Unilever
6.	Kaliwates, Jember	Mei 2001	4 orang	Pabrik kerupuk
7.	Gamping, Sleman	1986	1 orang	Pabrik Tahu

\*Dari berbagai sumber media massa cetak (Koran Suara Merdeka, Jawa Pos, Radar Bali, Kedaulatan Rakyat)

Dari Tabel 1-1 tersebut juga bisa dilihat bahwa tahun sejak 2001 selalu terjadi ledakan *steam boiler*, dan ledakan di pabrik tahu adalah yang paling sering terjadi dan paling

banyak menelan korban jiwa. Bahkan sebenarnya ledakan *steam boiler* di pabrik kerupuk Kaliwates, Jember pada 2001 yang menelan 4 korban jiwa, *steam boiler* yang digunakan juga memiliki kesamaan dengan *steam boiler* yang biasa dipakai para pengusaha tahu.

Data yang ditampilkan di atas adalah peristiwa kecelakaan *steam boiler* yang terekspos oleh media massa. Menurut penuturan salah seorang responden kepada penulis pada penelitian pendahuluan di Wonosegoro, Boyolali, sebenarnya kasus meledaknya *steam boiler* di pabrik tahu sangat sering terjadi, hanya saja tidak sampai menimbulkan korban jiwa. Pada tahun 2005 saja, kejadian serupa sebenarnya juga terjadi di pabrik tahu yang berlokasi di Sumber, Surakarta dan Karanganyar. Sedangkan ledakan *steam boiler* di Wonosegoro terekspos ke media massa karena banyaknya korban jiwa yang ada (3 orang meninggal dunia), dan salah satunya adalah seorang tokoh masyarakat, yaitu ketua PMI Jawa Tengah yang kebetulan sedang berada di lokasi kejadian.

Upaya - upaya pencegahan terulangnya kejadian serupa oleh pihak pihak terkait, terutama dalam hal ini adalah instansi pembina industri tahu yakni dinas perindustrian Pemda setempat, telah banyak dilakukan. Upaya upaya tersebut antara lain adalah dengan pendataan dan pemeriksaan berkala *steam boiler* yang digunakan di pabrik pabrik tahu.

Akan tetapi tingginya frekuensi ledakan seperti terlihat pada Tabel 1.1 tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya usaha - usaha yang lebih keras dari berbagai pihak untuk mencegah terulangnya musibah serupa di masa - masa yang akan datang. Hal ini perlu mendapat perhatian serius, karena disamping untuk mencegah hilangnya nyawa manusia dengan sia - sia, kecelakaan yang sering terjadi ini bisa menjadi preseden buruk bagi upaya diseminasi dan pemasyarakatan ipteks dalam rangka pembinaan dan pengembangan industri kecil dan menengah yang selama ini menjadi prioritas pemerintah.

## **1.2 Perumusan masalah**

### **1.2.1 Objective**

Pada analisis kecelakaan pada beberapa kecelakaan *steam boiler* pada pabrik tahu ini, akan dilaksanakan analisis kecelakaan dengan metode analisis yang tepat untuk menjawab pertanyaan - pertanyaan pokok: bagaimana kecelakaan terjadi, apa yang menyebabkan kecelakaan terjadi, dan mengapa kecelakaan tersebut tidak bisa dihindari.

### **1.2.2 Methods**

Pemilihan metode analisis yang tepat sangat berpengaruh terhadap jawaban atas pertanyaan mendasar tersebut. Untuk menghindari adanya bias dalam analisis, akan dipilih paling sedikit dua metode analisis sehingga akan diperoleh perbandingan hasil dari analisis yang berbeda.

### **1.2.3 Scope of Works**

Obyek penelitian dipilih di tiga tempat, yaitu pabrik tahu di Wonosegoro, Boyolali, pabrik tahu di Sumber, Surakarta dan pabrik tahu di Taman, Sidoarjo. Dipilihnya tiga tempat ini adalah karena keterbatasan waktu dan dana. Namun demikian diharapkan analisis kecelakaan pada 3 tempat tersebut akan memberikan hasil yang cukup untuk dijadikan rekomendasi bagi pabrik tahu yang lain.