

2.12 PENGATURAN MODIFIKASI

Bagaimana kita bisa mencegah modifikasi yang menimbulkan efek samping tak terduga atau tak diinginkan? Rujukan 1 dan 2 mengusulkan tiga titik pendekatan:

- 1) Sebelum modifikasi dibuat pada pabrik atau proses atau prosedur keselamatan, meskipun tak mahal, sementara atau permanen, harus disetujui tertulis oleh insinyur proses (manajer pabrik di Inggris Raya) dan insinyur perawatan, yakni oleh staf ahli profesional, biasanya tingkat paling atas staf ahli profesional. Sebelum menyetujui modifikasi, mereka harus memastikan tak ada akibat tak terduga dan sesuai dengan standar rekayasa dan keselamatan. Bila modifikasi selesai, mereka harus memeriksanya untuk meyakinkan pertimbangan mereka telah diikuti dan modifikasi “terlihat benar.” Apa yang terlihat tak benar biasanya memang tidak benar dan harus diperiksa ulang.
- 2) Manajer dan insinyur yang menyetujui modifikasi bukannya diharapkan memelototi gambar dan dengan begitu efek sampingnya bisa diketahui. Mereka harus diberi alat bantu, seperti daftar pertanyaan yang harus dijawab. Alat bantu seperti ini ditunjukkan di Rujukan 1 dan 2. Modifikasi besar atau rumit harus melalui telaah bahaya dan kelayakan operasi (lihat Bab 18).
- 3) Tak cukup hanya (1) mengeluarkan perintah yang berkenaan dan (2) memberikan penjelasan mengenai alat bantu. Kita harus juga memastikan semua pihak, terutama mandor, tidak melakukan modifikasi tanpa persetujuan. Ini bisa dilakukan dengan mendiskusikan kecelakaan terkait, seperti yang dipaparkan di sini; dipaparkan di Paket Latihan Keselamatan Insinyur Proses (Inggris Raya) No 025, *Modifikasi-Manajemen Perubahan*;⁷⁸ atau lebih baik lagi, kecelakaan yang terjadi di pabrikmu sendiri.

Sebagai penutup adalah satu cerita legenda kuno, Midas memohon pada dewa untuk merubah apapun yang disentuhnya menjadi emas. Permohonannya dikabulkan. Makanannya berubah menjadi emas begitu disentuhnya, dan dia memohon kembali kepada dewa agar menghapuskan keajaiban ini.

⁷⁸ Institution of Chemical Engineers (UK) Safety Training Package No. 025, *Modifications-The Management of Change*