

## BAB 1 : KESIMPULAN DAN SARAN

### 1.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Hasil pengukuran konsentrasi TSP yang dilakukan di empat area Departemen Produksi II/III PT Semen Padang adalah *Raw mill* sebesar  $11,9 \text{ mg/m}^3$ , *Coal mill* sebesar  $30,6 \text{ mg/m}^3$ , *Kiln* sebesar  $20,4 \text{ mg/m}^3$ , dan *Cement mill* sebesar  $40,8 \text{ mg/m}^3$  melewati nilai ambang batas partikulat inhalasi bagi karyawan berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.13/MEN/X/2011 tahun 2011 tentang nilai ambang batas faktor fisika dan faktor kimia adalah  $10 \text{ mg/m}^3$ .
2. Rata-rata berat badan karyawan Departemen Produksi II/III PT Semen Padang 66 Kg. Hal ini meningkatkan *intake* yang diterima masyarakat per harinya dengan berat badan yang lebih kecil. Lama pajanan ( $t_E$ ) yang diterima karyawan adalah 8 jam/hari, frekuensi pajanan karyawan ( $f_E$ ) dalam satu tahun terpajan selama 270 hari/tahun, sedangkan durasi pajanan realtime ( $D_t$ ) pada karyawan adalah pajanan terlama selama 35 tahun dengan pajanan tersingkat selama 2 tahun dan rata-rata 7,47 tahun.
3. Hasil perhitungan risiko *lifetime* (30 tahun) yang didapatkan dari perbandingan antara *intake* dan nilai  $RfC$  menunjukkan area *Coal mill* dan *Cement mill* berisiko mengalami gangguan saluran pernapasan dengan  $RQ > 1$  dan perhitungan risiko *realtime* didapat hasil pajanan TSP masih diasumsikan aman dengan  $RQ < 1$ .
4. Gambaran gejala penyakit gangguan pernapasan pada individu paling banyak mengalami batuk 2 minggu terakhir dan batuk di sertai dahak masing-masing

sebanyak 19 orang (59,4%) dan 15 orang (46,9%). Dari total seluruh responden yang disurvei yang pernah mengalami gangguan saluran pernapasan selama bekerja di Departemen Produksi II/III PT Semen Padang sebanyak (81,2%)

5. Manajemen risiko pada karyawan yang paling memungkinkan dilakukan adalah dengan mengurangi besar konsentrasi TSP di udara lingkungan kerja mencapai konsentrasi teraman dengan pajanan seumur hidup.

## 1.2 Saran

### 1. Bagi Responden

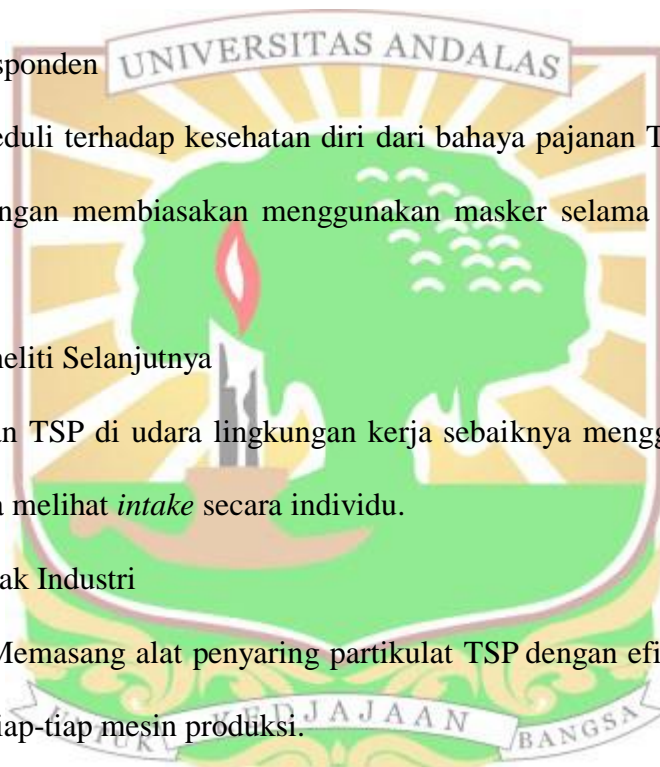
Lebih peduli terhadap kesehatan diri dari bahaya pajanan TSP di lingkungan kerja dengan membiasakan menggunakan masker selama bekerja di pabrik semen.

### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian TSP di udara lingkungan kerja sebaiknya menggunakan alat PDS agar bisa melihat *intake* secara individu.

### 3. Bagi Pihak Industri

- a. Memasang alat penyaring partikulat TSP dengan efisiensi tinggi pada tiap-tiap mesin produksi.
- b. Melakukan monitoring dan perawatan alat saring yang sudah ada secara rutin agar sistem penyaringan yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan mengontrol emisi partikulat pada standar yang telah ditetapkan.
- c. Pengelolaan suhu dan kelembaban di ruangan pabrik produksi sesuai dengan persyaratan yang dikeluarkan oleh menteri kesehatan pada lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1405/Menkes/SK/XI/2002 tentang persyaratan kesehatan lingkungan



kerja perkantoran dan industri untuk suhu tidak lebih dari 28°C dan kelembaban 60%.

4. Bagi Pemerintah

Melakukan pengawasan lebih ketat lagi terhadap pengendalian emisi yang dilakukan oleh industri.

