

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah

1. Angka paparan PM<sub>2.5</sub> bervariasi di area *raw*, *cement*, dan *kiln mill* di Pabrik Indarung V PT Semen Padang. Konsentrasi PM<sub>2.5</sub> berkisar antara 0,324 mg/m<sup>3</sup> hingga 1,015 mg/m<sup>3</sup> di area *raw mill*, 0,087 mg/m<sup>3</sup> hingga 0,455 mg/m<sup>3</sup> di *cement mill* dan 0,109 mg/m<sup>3</sup> hingga 0,566 mg/m<sup>3</sup> di *kiln mill*. Kondisi fisik udara rata-rata lingkungan kerja seperti suhu, kelembapan dan tekanan udara di area *raw mill* berturut-turut adalah 27,4 °C; 73,9%; dan 756,9 mmHg, untuk area *cement mill* berturut-turut adalah 27,7 °C; 73 %; dan 757,2 mmHg, dan untuk area *kiln mill* berturut-turut adalah 27,8°C; 75 %; dan 757,5 mmHg.
2. Dari hasil Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) yang diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh 42 pekerja. Nilai RQ *realtime* di area Pabrik Indarung V PT Semen Padang berada pada rentang 0,611 - 1,008 di *raw mill*, 0,320 - 0,504 di *cement mill*, serta 0,399–0,579 di *kiln mill*. Dari ketiga area tersebut, terdapat dua responden di *raw mill* yang memiliki nilai RQ melebihi satu, sehingga dikategorikan berisiko. Untuk nilai RQ *lifetime*, rentang nilainya adalah 3,7876-12,215 pada *raw mill*, 2,513-5,339 pada *cement mill*, dan 3,163-6,760 pada *kiln mill*. Pada RQ *lifetime*, seluruh pekerja di ketiga area tersebut berada dalam kategori berisiko (RQ > 1) akibat paparan PM<sub>2.5</sub>. Tingginya nilai RQ tersebut diakibatkan oleh faktor konsentrasi PM<sub>2.5</sub> yang cukup tinggi dan frekuensi kerja yang cukup tinggi.
3. Manajemen risiko diperlukan untuk 42 orang responden yang memiliki nilai RQ yang lebih dari satu, konsentrasi aman untuk responden yang berisiko yaitu berkisar antara 0,036 – 0,119 mg/m<sup>3</sup> di area *raw mill*, 0,033–0,096 mg/m<sup>3</sup> di area *cement mill*, dan 0,042–0,076 mg/m<sup>3</sup> di area *kiln mill*. Untuk nilai frekuensi pajanan aman masih di bawah 8 jam/hari dan 292 hari/tahun sehingga masih belum dapat diterapkan terhadap pekerja. Berdasarkan hal

tersebut, maka bentuk alternatif pendekatan yang dapat dilakukan ialah berupa pendekatan teknologi dengan memaksimalkan efektifitas instalasi produksi dalam mencegah terjadinya kebocoran atau debu produksi yang terbbuang ke lingkungan kerja, dan penggunaan APD untuk meminimalisir pajanan debu PM 2,5 secara langsung terhadap pekerja, pendekatan sosial ekonomi dengan melakukan evaluasi dan pemantauan protokol penggunaan APD terhadap pekerja ketika akan memasuki area dengan bobot debu produksi yang tinggi dan pemenuhan nutrisi pekerja, serta pendekatan institusional dengan melakukan inspeksi rutin dan pencatatan kualitas udara oleh PT. Semen Padang. Bentuk alternatif pendekatan tersebut, kemudian dikomunikasikan bersama pihak SHE PT. Semen Padang, agar bentuk manajemen risiko dapat terlaksana dengan baik secara langsung kepada pekerja di wilayah industri PT. Semen Padang.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan yang berkaitan dengan penelitian ini, antara lain:

1. Dapat dilakukannya penelitian lanjutan dengan fokus kepada evaluasi dari upaya PT. Semen Padang dalam meminimalisir konsentrasi debu yang terpapar kepada pekerja, dalam hal evaluasi penggunaan APD terhadap pekerja, perbaikan kebocoran pada instalasi produksi, serta monitoring kualitas udara lingkungan pabrik.
2. Disarankan kepada pihak PT. Semen Padang untuk dilakukannya pemeriksaan kesehatan klinis terhadap para pekerja secara rutin, agar dapat dijadikan sebagai data pendukung untuk penelitian selanjutnya dalam mengetahui dampak kesehatan jangka panjang terhadap paparan debu aktivitas produksi kepada para pekerja, sekaligus menjadi bahan evaluasi bagi pihak PT. Semen Padang, dalam meminimalisir paparan debu aktivitas produksi terhadap pekerja.