

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Dari kajian pengelolaan dampak debu dari operasional PLTU Tanjung Jati B Jepara dan PLTU Jawa Tengah I Rembang dengan teknologi pengendali partikel yang berbeda hasilnya disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakterisasi terhadap elemen partikel debu halus dan kasar pada debu hasil emisi dan debu udara ambien di dominasi oleh *trace element*. Hasil korelasi kuat unsur dalam partikel digunakan untuk menetapkan unsur penanda emisi PLTU berurutan yaitu untuk pembangkit menggunakan ESP adalah Mo, Co dan pembangkit dengan menggunakan kombinasi ESP+W-FGD adalah As, K, Pb, Be, Sc, V, Co, Cu, dan Sn.
2. Nilai kontribusi pembangkit berdasarkan unsur penanda untuk debu halus (*fine particle*) lebih tinggi dibandingkan dari debu kasar (*coarse particle*).
3. Risiko kesehatan akibat unsur logam dalam debu halus dan debu kasar pada resiko non karsinogenik (RQ) dan resiko karsinogenik (ECR) dalam batas aman karena nilai perhitungan masing-masing resiko berturut-turut  $RQ < 1$  dan  $ECR < 10^{-4}$
4. Masyarakat lebih waspada terhadap dampak resiko debu halus, tetapi memiliki respon yang rendah pada upaya penanggulangan resiko kesehatan akibat dampak debu halus dan kasar dari pembangkit dalam penggunaan masker.
5. Berdasarkan model sebaran debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ ) dengan menggunakan Aermod View, berdasarkan Amdal belum diantisipasi bahwa wilayah sebaran debu masuk pada pemukiman masyarakat yang bukan pada wilayah pemantauan pelaksanaan pengelolaan dampak debu.
6. Dari hasil kajian kinerja pengelolaan dampak debu yang dihasilkan oleh PLTU Tanjung Jati B Jepara dan PLTU Jawa Tengah I Rembang perlu:
  - a. Menetapkan baku mutu baru untuk emisi cerobong PLTU yaitu dengan parameter debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ ), sehingga menjadi pertimbangan bagi pemerintah bahwa *fly ash* sebagai limbah PLTU tetap menjadi bahan berbahaya dan beracun (B3).

- b. Melakukan perubahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan terhadap dampak debu ukuran kecil PLTU yaitu dengan tolok ukur baru meliputi:
  - Analisis sebaran debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ )
  - Analisis karakterisasi unsur logam dalam debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ )
  - Analisis kontribusi debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ )
  - Analisis risiko kesehatan akibat debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ )
  - Analisis persepsi dan respon masyarakat terhadap risiko kesehatan akibat debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ ).

## 6.2. Saran

Dari hasil penelitian kajian kinerja pengelolaan dampak debu yang dihasilkan oleh PLTU Tanjung Jati B Jepara dan PLTU Jawa Tengah I Rembang terdapat keterbatasan sehingga diharapkan ada penelitian lanjutan mengenai:

- a. Kontribusi debu ukuran kecil PLTU dengan pendekatan model reseptor menggunakan kajian lengkap meliputi unsur, ion dan karbon.
- b. Studi empiris mengenai lebih lanjut untuk mendukung debu halus ( $PM_{2.5}$ ) dan kasar ( $PM_{2.5-10}$ ) sebagai baku mutu emisi sumber tidak bergerak kegiatan PLTU