

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya:

1. Konsentrasi TSP menggunakan *particulate air monitoring* model EPAM 5000 rata-rata 24 jam adalah sebesar $29,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rentang $8,065 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 62,2925 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
2. Prediksi konsentrasi TSP menggunakan model AERMOD rata-rata 24 jam adalah sebesar $24,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rentang $0,97 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 33,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan konsentrasi cenderung menyebar ke arah barat, selatan dan timur sesuai dengan arah angin.
3. Konsentrasi TSP hasil pengukuran menggunakan EPAM dan AERMOD jika dibandingkan dengan regulasi pemerintah maka seluruh lokasi tidak ada yang melebihi nilai ambang batas (NAB) dan sudah memenuhi baku mutu, hal ini diperkirakan karena adanya faktor yang mempengaruhi seperti arah dan kecepatan angin, elevasi sumber pencemar, dan sifat kimia partikulat debu yang segera mengendap di udara.
4. Validasi hasil AERMOD menggunakan uji statistik Anova didapatkan nilai p -value sebesar $0,11609$ ($p > 0,05$) maka, H_0 dapat diterima artinya tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil pengukuran menggunakan *particulate air monitoring* model EPAM 5000 dengan hasil model AERMOD sehingga model dapat digunakan sebagai perkiraan penyebaran konsentrasi.
5. Rekomendasi pemantauan berdasarkan model yang sudah didapatkan yaitu PT. Semen Padang dapat menerapkan konsep substitusi dan eliminasi dengan cara mengurangi, menambahkan atau bahkan mengubah variabel yang berkaitan dengan pencemaran udara ambien dan pengendalian pada daerah yang terdampak atau daerah yang tercemar dapat dilakukan pengecekan kesehatan secara berkala dan mengembangkan ruang terbuka hijau.

5.2 Saran

Dari penelitian ini terdapat beberapa hal yang menjadi saran untuk pembaca dan peneliti lainnya, yaitu:

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan untuk jenis *particulate* lainnya seperti PM_{10} atau $PM_{2,5}$ dan disarankan agar menganalisa bagaimana dampak kesehatan masyarakat sekitar serta pekerja tambang.
2. Penelitian ini dapat dicobakan menggunakan *software* lainnya seperti CALPUFF dan ISCST3, kemudian dibandingkan hasilnya dengan model AERMOD.
3. Penelitian ini juga dapat dilanjutkan dengan membandingkan antara hasil pengukuran menggunakan EPAM 5000 dengan HVAS.

