

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dihasilkan pada penelitian ini adalah :

1. Kondisi eksisting sistem pengangkutan sampah di wilayah selatan Kabupaten Sidoarjo memiliki persentase pelayanan pengangkutan sebesar 15% dengan 5 (lima) area terlayani, meliputi Kecamatan Sidoarjo, Candi, Tulangan, Tanggulangin, dan Porong dan 4 (empat) area yang belum terlayani, meliputi Kecamatan Jabon, Krembung, Tarik, dan Prambon.
2. Optimalisasi sistem pengangkutan sampah wilayah selatan Kabupaten Sidoarjo dilakukan dengan standarisasi jam kerja masing-masing personil yaitu 10 jam/hari dengan total jam kerja produktif 8 jam/hari dan waktu istirahat sebesar 2 jam/hari. Pada kondisi ini, optimalisasi dilakukan pada jenis kendaraan *arm roll truck* dan *dump truck*. Optimalisasi dilakukan dengan adanya penambahan dan pengurangan ritas/hari. Optimalisasi dapat meningkatkan persentase pelayanan pengangkutan eksisting sebesar 24%.
3. Kebutuhan sistem pengangkutan sampah wilayah selatan Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2025 dianalisis dengan 3 kondisi, meliputi tanpa reduksi, reduksi optimum, dan reduksi bertahap. Dari analisis kondisi eksisting direncanakan untuk kebutuhan truk dengan rasio 1:2. Pada kondisi tanpa reduksi dibutuhkan 18 unit *arm roll truck* dan 41 unit *dump truck*, reduksi optimum dibutuhkan 17 unit *arm roll truck* dan 40 unit *dump truck*, dan reduksi bertahap dibutuhkan 18 unit *arm roll truck* dan 41 unit *dump truck*.

4. Emisi karbon dioksida (CO_2) yang ditimbulkan dari kegiatan pengangkutan sampah wilayah selatan Kabupaten Sidoarjo pada kondisi eksisting sebesar 487,45 ton CO_2 /tahun, setelah dilakukan optimalisasi sebesar 717,39 ton CO_2 /tahun. Selanjutnya, emisi karbon dioksida (CO_2) untuk kebutuhan pengangkutan tanpa reduksi tahun 2025 adalah 1.250,83 ton CO_2 /tahun. Emisi karbon dioksida (CO_2) untuk kebutuhan pengangkutan reduksi optimum tahun 2025 adalah 1.204,84 ton CO_2 /tahun. Emisi karbon dioksida (CO_2) untuk kebutuhan pengangkutan reduksi bertahap tahun 2025 adalah 1.250,83 ton CO_2 /tahun.

6.2. Saran

Berdasarkan dari proses penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan perbaikan pada penelitian ini adalah :

1. Perlu dilakukan analisis pada sumber sampah untuk mengetahui potensi reduksi yang lebih representatif.
2. Perlu dilakukan analisis waktu *off route* (w) pada kendaraan pengangkut wilayah selatan Kabupaten Sidoarjo karena rata-rata masih melebihi standar yang telah ditentukan.
3. Perlu dipertimbangkan terkait emisi gas rumah kaca (GRK) selain karbon dioksida (CO_2) yang memberikan dampak terhadap lingkungan, meliputi CH_4 dan NO_2 .