

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Analisis deskriptif ini memberikan wawasan yang jelas tentang sumber utama emisi CO<sub>2</sub> dalam berbagai unit proses di sektor pembangkitan energi. Dengan mengidentifikasi unit proses, input, pembangkit, dan daerah yang berkontribusi besar terhadap emisi CO<sub>2</sub>, strategi yang lebih efektif dapat dikembangkan untuk mengurangi emisi dan dampak negatif terhadap lingkungan. Upaya ini tidak hanya akan membantu dalam mencegah perubahan iklim tetapi juga meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan dalam sektor energi.

Selain itu, pengelolaan limbah lube oil, fly ash, dan bottom ash juga harus menjadi bagian penting dari strategi ini. Limbah lube oil memerlukan penanganan khusus untuk mencegah kontaminasi tanah dan air, sementara fly ash dan bottom ash memerlukan metode pengelolaan yang tepat untuk menghindari polusi udara dan pencemaran lingkungan. Dengan memahami dan mengatasi dampak dari limbah-limbah ini, kita dapat memastikan bahwa operasi pembangkit listrik tidak hanya lebih ramah lingkungan tetapi juga lebih aman bagi kesehatan masyarakat.

### 5.2 Saran

Berdasarkan temuan ini, langkah selanjutnya meliputi:

1. Mengembangkan dan menerapkan teknologi yang lebih ramah lingkungan pada unit process dengan emisi tinggi.
2. Mengganti atau mengurangi penggunaan input yang berkontribusi besar terhadap emisi CO<sub>2</sub> dan penghasil limbah dengan alternatif yang lebih hijau.
3. Fokus pada pembangkit dan daerah yang memiliki emisi tinggi untuk program pengurangan emisi
4. Mengintegrasikan lebih banyak sumber energi terbarukan, seperti tenaga surya, angin, dan biomassa, untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang menghasilkan CO<sub>2</sub> tinggi. Dan Mempertimbangkan teknologi penyimpanan energi untuk meningkatkan stabilitas dan keandalan sistem energi terbarukan.

5. Lakukan perbaikan atau pengoptimalan pemeliharaan untuk mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan.