

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai estimasi dan pemetaan emisi gas rumah kaca (GRK) di Kecamatan Gunung Anyar pada sektor persampahan, transportasi, dan permukiman menggunakan metode IPCC 2006 serta *software* LEAP, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Estimasi emisi gas rumah kaca pada sektor persampahan, transportasi, dan permukiman di Kecamatan Gunung Anyar menunjukkan tren peningkatan pada periode 2025–2035. Total emisi GRK pada tahun 2025 sebesar 86.511,68 ton CO_{2e} dan diproyeksikan meningkat menjadi 138.845,89 ton CO_{2e} pada tahun 2035 pada skenario Non Kebijakan. Kontribusi emisi terbesar berasal dari sektor permukiman, diikuti oleh sektor transportasi, sedangkan sektor persampahan memberikan kontribusi emisi yang relatif lebih kecil.
2. Pemetaan emisi gas rumah kaca menunjukkan bahwa distribusi emisi di Kecamatan Gunung Anyar dipengaruhi oleh jumlah penduduk, aktivitas rumah tangga, serta intensitas penggunaan kendaraan. Wilayah dengan aktivitas permukiman dan mobilitas yang lebih tinggi menghasilkan emisi GRK yang lebih besar dibandingkan wilayah lainnya. Pemetaan berbasis GIS memberikan gambaran spasial yang dapat membantu dalam perencanaan pengendalian emisi di tingkat wilayah.
3. Strategi penurunan emisi gas rumah kaca yang disimulasikan menggunakan *software* LEAP menunjukkan bahwa penerapan kebijakan mitigasi pada sektor transportasi, persampahan, dan permukiman mampu menurunkan emisi secara signifikan. Kombinasi kebijakan seperti penggunaan kendaraan listrik, pengurangan penggunaan kendaraan pribadi, penerapan pengomposan pada sampah organik, serta penggunaan peralatan listrik

hemat energi pada rumah tangga mampu menurunkan emisi hingga sekitar 49% pada tahun 2035 dibandingkan dengan skenario Non Kebijakan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai estimasi dan pemetaan emisi gas rumah kaca (GRK) di Kecamatan Gunung Anyar pada sektor persampahan, transportasi, dan permukiman menggunakan metode IPCC 2006 serta *software* LEAP, diperoleh saran sebagai berikut:

1. Menambahkan analisis sensitivitas atau ketidakpastian data
Pada data seperti jumlah rumah tangga, jumlah penduduk, dan jumlah kendaraan akan lebih baik apabila ada analisis sensitivitas atau ketidakpastian data.
2. Memperluas cakupan sektor yang diteliti.
Dalam penelitian ini, terdapat 3 sektor yang diteliti yaitu sektor permukiman, sektor transportasi, dan sektor persampahan. Selain 3 sektor ini, masih ada 3 sektor lain yang berkontribusi menyumbang emisi GRK yaitu sektor industri, sektor pertanian, dan sektor penggunaan lahan.
3. Data yang digunakan
Pada data sektor transportasi, data yang digunakan berasal dari *traffic accounting* atau hasil pengambilan data kendaraan yang melewati Kecamatan Gunung Anyar. Selain menggunakan data tersebut, dapat juga menggunakan data kepemilikan kendaraan yang ada di Kecamatan Gunung Anyar.
4. Pengembangan Kebijakan
Pada penelitian selanjutnya, diharapkan penerapan kebijakan mitigasi difokuskan berdasarkan karakteristik dan tingkat emisi pada masing-masing wilayah kelurahan, mengingat tidak semua wilayah memiliki kondisi dan potensi yang sama dalam penerapan setiap skenario kebijakan.