

BAB V PENUTUP

Dari hasil analisis yang didapatkan dari "Analisis Spektrum Hujan Akibat Perubahan Iklim di Daerah Aliran Sungai Angke", didapatkan sebuah kesimpulan dan saran sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang didapatkan dari "Analisis Spektrum Hujan Akibat Perubahan Iklim di Daerah Aliran Sungai Angke", didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Penelitian ini berhasil mengidentifikasi variasi spektrum hujan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Angke, Berdasarkan grafik, Temperatur minimum hampir tidak berpengaruh dengan korelasi $-0,003$ (regional), $0,0001$ (hulu), dan $-0,003$ (hilir). Temperatur maksimum berkorelasi negatif lemah, misalnya $-0,034$ (regional) dan $-0,073$ (hulu), artinya kenaikan suhu sedikit menurunkan curah hujan. Kelembapan rata-rata berkorelasi positif kecil, tertinggi $0,132$ di hulu, menunjukkan sedikit kenaikan curah hujan saat kelembapan meningkat. Kecepatan angin maksimum hampir tidak berpengaruh dengan nilai berkisar antara $-0,033$ hingga $0,009$. Lama penyinaran matahari menunjukkan korelasi negatif lemah, terendah $-0,090$ di hulu, menandakan curah hujan cenderung turun saat penyinaran lebih lama. ENSO memiliki korelasi negatif ringan di regional ($-0,046$) dan hilir ($-0,067$), tetapi sedikit positif di hulu ($0,052$), menunjukkan pengaruh yang bervariasi. Secara keseluruhan. Parameter tersebut memiliki pengaruh terhadap curah hujan di DAS Angke dengan hasil yang positif dan negatif walaupun memang tidak signifikan.
- 2) Penelitian ini mengungkap pengaruh perubahan iklim terhadap spektrum hujan di DAS Angke. Fenomena global seperti ENSO (*El Niño* dan *La Niña*) terbukti memengaruhi pola curah hujan, dengan *El Niño* mengurangi curah hujan (terutama di hilir) dan *La Niña* meningkatkan curah hujan (lebih dominan di hulu). Namun, dampak perubahan iklim semakin kompleks akibat intervensi antropogenik seperti urbanisasi, alih fungsi lahan, dan polusi udara, yang memperburuk variabilitas hujan, khususnya di wilayah hilir. Analisis

statistik menunjukkan bahwa kelembapan udara memiliki korelasi positif terkuat dengan curah hujan, sementara suhu dan kecepatan angin memberikan pengaruh minimal. Temuan ini mendapatkan bahwa perubahan iklim memiliki pengaruh terhadap spektrum hujan. Dengan demikian, penelitian ini berhasil mengidentifikasi variasi spektrum hujan dan pengaruh perubahan iklim di DAS Angke.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan analisis pada penelitian "Analisis Spektrum Hujan Akibat Perubahan Iklim di Daerah Aliran Sungai Angke" ialah sebagai berikut.

- 1) Pada penelitian selanjutnya diperlukan adanya studi mendalam terkait dengan dampak perubahan spektrum hujan terhadap debit sungai dan kualitas air di DAS Angke.
- 2) Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisis secara mendalam menggunakan analisis wavelet atau korelasi spasio-temporal untuk mengidentifikasi pola perubahan iklim skala regional. Serta uji signifikansi statistik untuk trend hujan ekstrem setiap periodenya.