

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan beberapa hal, yaitu:

- 1) Data CHIRPS menunjukkan akurasi yang tergolong moderat dalam mengestimasi curah hujan harian di NTT. Nilai rata-rata RMSE sebesar 14,80 mm, MAE 6,66 mm, serta bias yang sangat kecil (0,02 mm) mengindikasikan bahwa estimasi CHIRPS secara umum cukup baik. Namun, nilai korelasi rata-rata yang hanya mencapai 0,42 menunjukkan keterbatasan CHIRPS dalam menangkap variasi temporal curah hujan harian, terutama pada kejadian ekstrem dengan intensitas tinggi. Dengan demikian, CHIRPS cukup andal untuk analisis pola musiman atau bulanan, tetapi penggunaannya untuk memantau curah hujan harian dan kejadian ekstrem memerlukan validasi lanjutan.
- 2) Analisis data CHIRPS memperlihatkan pola curah hujan di NTT yang jelas bertipe monsun, dengan puncak musim hujan terjadi pada Januari–Februari dan musim kemarau panjang pada Juni–September. Secara spasial, wilayah barat dan tengah, seperti Manggarai, Ngada, dan Ende, memiliki curah hujan tahunan yang lebih tinggi dibandingkan wilayah timur dan selatan, seperti Rote Ndao, Sabu Raijua, dan Sumba Timur. Musim hujan utama terjadi pada Desember–Februari dengan intensitas rata-rata 250–480 mm, sedangkan musim kemarau (Juni–Agustus) ditandai dengan curah hujan yang sangat rendah (<50 mm). Pola ini dipengaruhi oleh kondisi geografis, terutama topografi pegunungan dan peran angin monsun baratan yang membawa kelembapan dari Samudra Hindia.
- 3) Variabilitas curah hujan memiliki hubungan erat dengan produksi padi di NTT. Curah hujan pada awal hingga pertengahan musim tanam (Desember–April) berkorelasi signifikan dengan produksi padi, di mana kekurangan curah hujan meningkatkan risiko gagal panen, khususnya pada fase vegetatif akhir yang terbukti sebagai fase paling kritis. Produksi padi meningkat seiring ketersediaan curah hujan yang cukup dan menurun ketika terjadi kekeringan atau kelebihan air. Hubungan ini bervariasi antarwilayah, mencerminkan perbedaan sensitivitas yang dipengaruhi oleh faktor lokal

seperti topografi, sistem pertanian, dan ketersediaan irigasi. Oleh karena itu, penyusunan kalender tanam adaptif berbasis pola curah hujan di tiap kabupaten/kota sangat penting untuk meminimalkan risiko gagal panen sekaligus meningkatkan produktivitas padi di NTT.

5.2. **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, direkomendasikan agar petani di Nusa Tenggara Timur (NTT) mengadopsi kalender tanam yang lebih adaptif terhadap kondisi iklim lokal, terutama terkait variabilitas curah hujan yang tinggi. Wilayah-wilayah yang rentan terhadap kekeringan, seperti Kupang, Timor Tengah Selatan, Timor Tengah Utara, Belu, Lembata, Flores Timur, Manggarai Barat, Sumba Tengah, Sabu Raijua, dan Kota Kupang, disarankan untuk memulai tanam lebih awal pada musim hujan (November hingga Januari) dengan penggunaan varietas padi yang toleran terhadap kekeringan untuk mengurangi risiko gagal panen akibat kurangnya pasokan air. Sebaliknya, kabupaten yang lebih berisiko mengalami genangan air atau banjir, seperti Sumba Barat, Sumba Timur, Alor, Manggarai, Rote Ndao, Manggarai Timur, Nagekeo, Malaka, dan Sumba Barat Daya, perlu mengatur periode tanam agar fase kritis pertumbuhan padi tidak bersamaan dengan puncak intensitas hujan (Desember hingga Februari), serta memilih varietas padi yang tahan genangan. Selain itu, sistem peringatan dini berbasis curah hujan, terutama pada fase vegetatif akhir yang paling kritis, perlu dikembangkan sebagai langkah mitigasi risiko. Upaya tersebut dapat secara signifikan meningkatkan produktivitas dan ketahanan pangan di wilayah NTT.