

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan judul Dampak Perubahan Iklim Terhadap Erosi Berdasarkan Variasi Lereng Pada Pertanian Lahan Kering Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Wilayah pertanian lahan kering di Lembah Gumanti sebagian besar berada pada kemiringan lereng curam (25 – 40%) dengan luasan 3.211 ha (37,5%). Analisis curah hujan pada periode baseline (2014 – 2023) menunjukkan tendensi naik pada data hujan Lembah Gumanti (4,1 mm/tahun) dan Hiliran Gumanti (15,4 mm/tahun) namun pada data hujan Danau Kembar menunjukkan tendensi turun (-3.1 mm/tahun).
2. Peningkatan curah hujan hasil proyeksi model iklim menyebabkan proyeksi erosivitas juga meningkat, begitupun sebaliknya. Hasil analisis korelasi antara curah hujan dan erosivitas menunjukkan hubungan yang kuat, dengan nilai korelasi sebagai berikut Lembah Gumanti (0.95), Danau Kembar (0.96) dan Hiliran Gumanti (0.99).
3. Pada RCP 4.5 dan RCP 8.5 periode 2031 – 2050 tendensi erosi bernilai negatif pada setiap kelas lereng. Pada RCP 4.5 tendensi masing-masing kelas lereng sebagai berikut sangat curam (-1,71 ton/ha/tahun), curam (-2,82 ton/ha/tahun), agak curam (-0,49 ton/ha/tahun), landai (-0,34 ton/ha/tahun) dan datar (-0,01 ton/ha/tahun). RCP 8.5 tendensi masing-masing kelas lereng sebagai berikut sangat curam (-2,39 ton/ha/tahun), curam (-2,90 ton/ha/tahun), agak curam (-0,68 ton/ha/tahun), landai (-0,46 ton/ha/tahun) dan datar (-0,01 ton/ha/tahun). Pada kedua skenario iklim tersebut tendensi penurunan erosi tertinggi terdapat pada kemiringan lereng curam.
4. Rata-rata hasil proyeksi erosi berdasarkan RCP 4.5 menunjukkan peningkatan pada periode pertama (2031 – 2040) sebesar 9,71% dan turun sebesar 0,89% pada periode kedua (2041 – 2050). Di sisi lain pada skenario RCP 8.5 secara umum menunjukkan penurunan rata-rata erosi pada kedua periode, dimana penurunan erosi pada periode kedua lebih tinggi terhadap *baseline* sebesar

13,1%. Distribusi spasial proyeksi erosi tertinggi terdapat pada wilayah dengan kemiringan lereng curam tepatnya di Air Dingin. Namun secara garis besar distribusi spasial proyeksi erosi berada pada kriteria sedang hingga berat .

5. Rekomendasi konservasi lahan yang dapat dilakukan pada pertanian lahan kering di kelerengan yaitu : pemberian mulsa organik, membuat bedeng searah kontur dan membuat bedeng searah lereng dengan modifikasi.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Skenario iklim RCP 4.5 dan RCP 8.5 memberikan pengaruh yang berbeda pada curah hujan di Kecamatan Lembah Gumanti. Pada skenario iklim tertinggi (RCP 8.5) curah hujan justru menurun, hal tersebut dapat terjadi karena ketidakpastian iklim dimasa depan cukup tinggi. Agar tingkat kepercayaan model iklim lebih baik dapat menggunakan model *ensemble* atau rata-rata untuk memproyeksikan curah hujan.
2. Ketidakpastian emisi gas rumah kaca dan perubahan penggunaan lahan di masa depan perlu dikaji karena dapat memberikan kontribusi terhadap perubahan erosi. Lebih lanjut diperlukan tindakan mitigasi perubahan iklim untuk perencanaan kebijakan pemerintah setempat terhadap konservasi lahan pertanian.

