

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Provinsi Sumatera Barat mengalami periode kekeringan yang cenderung terjadi pada bulan Juli selama rentang waktu 1994 hingga 2023. Analisis menggunakan *Standardized Precipitation Index* (SPI) mencatat sebanyak 370 kejadian kekeringan dalam periode tersebut. Pada bulan Juli tahun 2023, luas lahan sawah yang terdampak kekeringan berdasarkan SPI menunjukkan kategori kering dan agak kering dengan total luasan 2.377,40 ha atau 1,01% dari total luasan sawah di Provinsi Sumatera Barat. Wilayah dengan dampak paling besar dengan kategori agak kering tercatat di Kabupaten Pasaman, dengan luas mencapai 2.030,39 ha.

Sementara itu, hasil analisis menggunakan *Normalized Difference Drought Index* (NDDI) menunjukkan cakupan kekeringan yang jauh lebih luas dengan kategori kekeringan berat, ekstrim dan sangat ekstrim dengan total luasan 198.772,11 ha atau 84,76% dari total luasan sawah di Provinsi Sumatera Barat. Wilayah dengan dampak paling besar dalam kategori sangat ekstrim tercatat di Kabupaten Padang Pariaman, dengan luas terdampak mencapai 8.799,41 ha.

Perbedaan hasil antara kedua indeks ini mengindikasikan bahwa curah hujan yang secara statistik tergolong memadai belum tentu mencerminkan ketersediaan air tanah yang cukup untuk mendukung pertumbuhan vegetasi. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kapasitas infiltrasi tanah, distribusi spasial dan temporal hujan, serta karakteristik vegetasi dan penggunaan lahan. Selain itu akurasi data curah hujan dan tutupan awan pada citra yang digunakan dalam penelitian ini juga sangat mempengaruhi hasil yang didapatkan.

5.2 Saran

Sebagai saran, pemantauan kekeringan di masa mendatang sebaiknya tidak hanya bergantung pada indikator meteorologis seperti SPI, melainkan perlu dikombinasikan dengan indeks berbasis citra satelit seperti NDDI maupun indeks kelembaban tanah lainnya

guna memperoleh gambaran yang lebih akurat dan spasial. Untuk mengurangi dampak kekeringan pada daerah yang terindikasi kekeringan maka diberikan rekomendasi untuk pemerintah dan pengambil kebijakan untuk mengurangi dampak kekeringan diantaranya, wilayah dengan klasifikasi kekeringan ringan hingga sedang, langkah mitigasi dapat dilakukan melalui penyesuaian pola tanam yang mengacu pada kalender tanam berbasis iklim, pemanfaatan mulsa organik untuk mengurangi laju evaporasi, serta pembangunan struktur mikro konservasi air seperti rorak, parit resapan, dan dam kecil. Sedangkan wilayah dengan klasifikasi kekeringan berat hingga sangat kering (sangat ekstrim), dibutuhkan intervensi yang lebih intensif seperti pembangunan embung, kolam tandon air, atau dam penahan untuk menangkap dan menyimpan limpasan air hujan di musim hujan.

