

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan topik Pemetaan Tingkat Keparahan Kebakaran Hutan dan Lahan Menggunakan Algoritma *Normalized Burn Ratio* (NBR) Pada Citra Landsat 8 di Kabupaten Muaro Jambi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sepanjang tahun 2021, total titik panas atau *hotspot* yang tertangkap oleh citra satelit sebanyak 28 titik yang tersebar di tujuh dari sebelas kecamatan di Kabupaten Muaro Jambi. Kecamatan Sekernan dan Kecamatan Jambi Luar Kota menjadi kecamatan dengan jumlah titik panas terbanyak sepanjang tahun 2021 dengan jumlah titik panas masing-masing 16 dan 4 titik. Adapun empat kecamatan yang tidak terdeteksi titik panas, yaitu Kecamatan Sungai Bahar, Kecamatan Bahar Selatan, Kecamatan Bahar Utara, dan Kecamatan Kumpeh Ulu.
2. Algoritma *Normalized Burn Ratio* dengan data citra Landsat 8 menghasilkan nilai berkisar dari -1 hingga 1. Nilai tersebut menunjukkan semakin kecil nilainya maka menunjukkan area terbakar. Sebaliknya semakin besar nilainya maka menunjukkan area vegetasi baik. Klasifikasi perhitungan dNBR menghasilkan tiga kelas yang didapatkan dari hasil perhitungan nilai ambang batas. Kelas tersebut yaitu, tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan tidak parah, parah, dan sangat parah. Kelas tingkat keparahan rendah mendominasi dengan total 71,30% dari total area terbakar, lalu kelas tingkat keparahan sedang dengan total 19,84% dari total area terbakar, dan kelas tingkat keparahan tinggi hanya 8,86% dari total area terbakar,
3. Pemetaan tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan menggunakan algoritma *normalized burn ratio* (NBR) pada citra Landsat 8, cukup efisien dalam mengidentifikasi area terbakar dan tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan. Namun menghasilkan akurasi yang rendah pada area yang mulanya terbakar dan kembali terbakar. Uji akurasi pada

penelitian ini menggunakan area terbakar dengan distribusi titik hotspot mendapatkan tingkat akurasi 100%.

5.2.Implikasi

Pemetaan Tingkat Keparahan Kebakaran Hutan dan Lahan Menggunakan Algoritma *Normalized Burn Ratio* (NBR) Pada Citra Landsat 8 di Kabupaten Muaro Jambi ini berguna untuk menganalisis tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Kabupaten Muaro Jambi tahun 2021. Penginderaan Jauh dengan memanfaatkan citra Landsat 8 menggunakan perhitungan *Normalized Burn Ratio* (NBR) efektif dalam mengidentifikasi sebaran area terbakar di Kabupaten Muaro Jambi. *Output* atau luaran dari penelitian ini yang dapat diambil berupa peta sebaran area terbakar di Kabupaten Muaro Jambi tahun 2021, dan peta tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Muaro Jambi tahun 2021. Informasi ini dapat bermanfaat bagi pemerintah Kabupaten Muaro Jambi dalam upaya pemulihan kembali area bekas terbakar di Kabupaten Muaro Jambi.

5.3.Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan implikasi yang sudah dibahas, diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada berbagai pihak. Sinergitas antara semua komponen akan mampu mengurangi tingkat keparahan dan kebakaran hutan di Kabupaten Muaro Jambi. Adapun rekomendasi sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah

Pemerintah dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap ancaman kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Muaro Jambi. Hasil penelitian ini dapat menjadi evaluasi bersama dalam penanganan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Muaro Jambi

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui sebaran area terbakar dan tingkat keparahannya sehingga dapat mengurangi risiko baik korban jiwa

maupun harta benda apabila kebakaran hutan dan lahan kembali terjadi di tahun-tahun berikutnya

3. Bagi Pelaku Industri

Pemilik PT ataupun perkebunan dapat mengestimasi kerugian akibat kebakaran hutan dan lahan di lahan milik mereka

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat banyak hambatan yang dihadapi umumnya pada ketersediaan dan kualitas data. Citra dengan kondisi awan yang banyak tidak dapat digunakan untuk identifikasi area terbakar, selain itu kualitas data *hotspot* yang ada juga memiliki kualitas akurasi yang rendah. Metode uji akurasi yang tepat juga penting dalam menentukan keberhasilan suatu penelitian oleh sebab itu *ground check* perlu dilakukan jika memungkinkan. *Ground Check* akan mempermudah pengolahan dan validasi hasil pengolahan yang sudah dibuat

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan dan kekurangan, sehingga penulis merekomendasikan untuk adanya penelitian lanjutan dengan topik yang sejenis dengan penelitian ini. Beberapa rekomendasi yang penulis tawarkan ialah ;

- a. Peneliti selanjutnya dapat memilih kualitas citra dengan resolusi yang lebih baik agar mendapatkan hasil yang tingkat validitasnya lebih tinggi. Tentunya selain resolusi kualitas citra yang bersih dari awan juga penting untuk mendapatkan hasil yang lebih baik
- b. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode uji akurasi yang lebih baik dengan uji lapangan atau *ground check* jika memungkinkan agar hasil yang diperoleh lebih akurat
- c. Peneliti selanjutnya juga dapat membandingkan algoritma *normalized burn ratio* (NBR) dengan algoritma lainnya agar mendapatkan formula yang lebih baik dalam menentukan tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan.