

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang dijabarkan, beberapa kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

1. Identifikasi sumber pencemar berdasarkan jenis kegiatan di Sub DAS Cileungsi dengan menggunakan Citra Satelit SPOT-7 dan Metode Klasifikasi OBIA menunjukkan sembilan kelas penggunaan lahan yang mencakup dua sumber pencemar domestik dan tujuh sumber pencemar non domestik. Sumber pencemar pada Sub DAS Cileungsi didominasi dengan sumber pencemar jenis kegiatan domestik dengan jumlah 7 sumber, sedangkan sumber pencemar non domestik berjumlah 6 sumber. Sumber pencemar di setiap sungai utama Sub DAS Cileungsi memiliki sumber yang berbeda-beda karena penggunaan lahan di setiap sub-sub DAS Cileungsi berbeda-beda. Penggunaan lahan yang dominan menjadi sumber pencemar pada Sub DAS Cileungsi adalah perkampungan/perumahan.
2. Uji akurasi identifikasi sumber pencemar Sub DAS Cileungsi menggunakan Citra Satelit SPOT-7 dan Metode Klasifikasi OBIA dilakukan menggunakan matriks konfusi. Hasil uji akurasi menunjukkan bahwa hasil klasifikasi OBIA untuk penentuan sumber pencemar dengan penggunaan lahan adalah 86.66% akurasi keseluruhan (*overall accuracy*) dan 85% akurasi kappa (*kappa accuracy*). Berdasarkan hasil yang diperoleh, nilai akurasi menunjukkan bahwa hasil klasifikasi OBIA dianggap benar dan dapat diterima. Berdasarkan hasil yang diperoleh, OBIA yang diolah masih terdapat kesalahan dalam mengklasifikasikan objek. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh kurangnya jumlah sampel kelas yang digunakan untuk mewakili objek dalam proses klasifikasi, kesalahan penggunaan algoritma, atau pengaruh nilai parameter algoritma yang digunakan dalam melakukan klasifikasi OBIA.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diuraikan, beberapa implikasi pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

1. Hasil yang diperoleh dari identifikasi sumber pencemar berdasarkan jenis kegiatan di Sub DAS Cileungsi dengan menggunakan Citra Satelit SPOT-7 dan Metode Klasifikasi OBIA dapat memberikan informasi sumber pencemar dari penggunaan lahan yang terklasifikasi sehingga dapat diketahui sumber pencemar berdasarkan jenis kegiatan yang terbagi menjadi jenis kegiatan domestik dan non domestik dengan waktu yang efektif.
2. Hasil yang diperoleh dari uji akurasi identifikasi sumber pencemar Sub DAS Cileungsi menggunakan Citra Satelit SPOT-7 dan Metode Klasifikasi OBIA dapat memberikan informasi keakuratan hasil klasifikasi yang dilakukan dengan menggunakan uji akurasi matriks konfusi dan validasi data pendukung hasil wawancara, kondisi lapangan, dan data dari pemerintah.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, serta implikasi yang diuraikan, beberapa rekomendasi untuk pihak terkait diantaranya sebagai berikut.

a. Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai bahan pembelajaran dalam mengembangkan ilmu penginderaan jauh mengenai daerah aliran sungai, metode klasifikasi berbasis objek, uji akurasi matriks konfusi, dan ilmu geografi mengenai analisis asosiasi keruangan.

b. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai acuan untuk memberikan gambaran dalam identifikasi sumber pencemar secara efektif menggunakan teknologi geospasial berupa penginderaan jauh, penggunaan metode klasifikasi berbasis objek, serta sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan dalam upaya menjaga kualitas sumber daya alam dan lingkungan di sungai.

c. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai bahan rujukan dalam penggunaan metode klasifikasi berbasis objek, identifikasi sumber pencemar sungai, penggunaan citra satelit SPOT-7, dan penggunaan uji akurasi. Penelitian selanjutnya diharapkan menghasilkan informasi yang lebih akurat dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak dan data pendukung yang lebih lengkap, mempertimbangkan penggunaan citra dan penggunaan algoritma dalam klasifikasi OBIA.