

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil klasifikasi dari metode *Random Forest* dan *Support Vector Machine* (SVM) menunjukkan distribusi yang berbeda dalam mengidentifikasi empat jenis objek: karang, pasir, lamun, dan patahan karang (*rubble*). Pada metode *Random Forest*, kategori lamun memiliki persentase tertinggi sebesar 32.96%, diikuti oleh Karang (25.45%), Pasir (25.15%), dan Rubble (16.45%). Pada metode SVM, kategori lamun juga memiliki persentase tertinggi sebesar 30.38%, diikuti oleh Karang (27.53%), Rubble (21.17%), dan Pasir (20.92%).
2. Pemetaan berbasis piksel dengan menggunakan metode *Random Forest* menghasilkan akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan metode *Support Vector Machine*. Hasil uji akurasi secara keseluruhan terdapat pada klasifikasi 4 kelas dengan algoritma *Random Forest* sebesar 92,85% dan algoritma *Support Vector Machine* sebesar 85,70%.

5.2 Saran

Penelitian berikutnya terhadap citra satelit sentinel 2-A berbasis *Google Earth Engine* perlu dikembangkan dengan harapan mampu membuat kelas kelas yang lebih spesifik seperti karang hidup, karang mati, pasir dengan alga, atau jenis spesies agar dapat membantu klasifikasi yang lebih akurat terhadap kondisi lapangan.