

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian algoritma YOLOv5 dalam mengidentifikasi habitat bentik yang terbagi menjadi 12 kelas, model memiliki nilai *accuracy* sebesar 46,6%, sementara nilai dari *recall*, *precision*, dan *F1-Score* masing-masing adalah 54,4%; 76,6%; dan 63,6%. Persentase kinerja tertinggi model dalam mengidentifikasi objek dengan benar terdapat pada kelas *Non-Acropora*, *Sand* dan *Sponge* dengan persentase sebesar 60,64%; 64,71%; dan 61,36%, sedangkan kinerja terendah model dalam mengidentifikasi objek dengan benar terdapat pada kelas *Dead Coral Algae*, *Dead Coral* dan *Rubble* dengan persentase 0%; 7,14% dan 3,33%. Hal ini menandakan bahwa model bisa mengidentifikasi beberapa objek pada habitat bentik dan algoritma YOLOv5 bisa diterapkan pada penelitian ini namun masih perlu dikembangkan lebih lanjut dalam segi algoritma, tambahan tahapan *pre-processing* maupun jumlah dan variasi *dataset* untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

5.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yakni perbanyak variasi *dataset* dari segi sudut, visibilitas, jarak maupun kualitas foto yang akan dilakukan proses *training*, menggunakan algoritma versi terbaru dengan kapasitas deteksi objek terbaik (*state-of-the-art*), mencoba beberapa pengembangan arsitektur algoritma YOLO yang sudah banyak diaplikasikan untuk objek bawah air, persempit objek penelitian dan kelas yang ingin dideteksi sehingga beban yang diberikan pada model lebih sedikit yang kemudian akan meningkatkan nilai akurasi.