

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan data penelitian dan visualisasi peta yang didapat, dapat disimpulkan bahwa komposisi tanah pada area hutan mangrove Karangkring gresik memiliki dominasi tanah jenis lempung, adapun kontaminasi dari jenis pasir dan lanau diasumsikan dikarenakan lokasinya yang bersinggungan langsung dengan area pemukiman warga. Sedangkan sebaran kadar pH pada kawasan mangrove dominan berada pada range standart mutu pH air pada wilayah, terkecuali pada area kantin dan pada area yang bersinggungan langsung dengan PT. Sumbermas Indah Plywood yang memiliki pH dibawah 7,0 sehingga dapat dikatakan tercemar.

Adapun nilai persamaan yang dapat menghubungkan data citra satelit dengan nilai porositas pada daerah sesungguhnya adalah  $y = 21246x^3 - 18701x^2 + 5475.7x - 532.78$  Dengan variable y mewakili nilai porositas dan variable x mewakili data citra satelit reflectant 4 adapun rata- rata simpangan data yang terjadi adalah sebesar 5,37%. Sedangkan untuk pH, persamaan yang digunakan adalah  $y = -483272x^3 + 407167x^2 - 114242x + 10682$  Dengan variable y mewakili nilai pH dan variable x mewakili data citra satelit reflectant 4 dengan simpangan data terbesar mencapai angka 5,44%. Angka tersebut menunjukkan adanya presentase rata-rata simpangan yang cukup rendah, sehingga untuk mengetahui nilai porositas dan pH air pada suatu wilayah menggunakan data citra satelit reflektan 4, dapat dihitung melalui persamaan yang sudah dibuat pada penelitian ini.

## 5.2. Saran

1. Kecocokan data pada penelitian ini mungkin bisa ditingkatkan dengan adanya pengujian dengan data citra satelit jenis lain dengan harapan bahwa simpangan data yang mungkin terjadi bisa lebih diperkecil.
2. Berdasarkan hasil pemetaan data nilai porositas tanah, adanya kontaminasi tanah jenis tilt dan sand pada area yang bersinggungan dengan pemukiman mengindikasikan adanya perubahan komposisi tanah yang cukup signifikan bila antara area hutan mangrove dan area pemukiman tidak dipisahkan dengan benar.
3. Berdasarkan hasil pemetaan data kadar pH air, adanya penurunan pH pada area yang bersinggungan dengan PT. Sumbermas Indah Plywood mengindikasikan adanya pengaruh yang cukup signifikan terhadap penurunan pH air akibat aktivitas industrial. Pemisahan batas wilayah antara keduanya penting agar air tetap dalam mutu bersih dan tidak mengganggu proses vegetasi yang terjadi pada area hutan mangrove
4. Berdasarkan hasil uji ANOVA yang telah dilakukan, diperoleh temuan bahwa variabel waktu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil yang diamati. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan yang perlu dipahami lebih mendalam untuk memastikan keakuratan dan relevansi data. Oleh karena itu, penelitian lanjutan sangat disarankan untuk dilakukan pada tahun-tahun mendatang. Penelitian tersebut dapat membantu menjelaskan sejauh mana pengaruh signifikan ini terjadi dan apakah ada faktor tambahan yang turut memengaruhi hasil, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif untuk mendukung pengembangan kajian di bidang ini.