

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian segmentasi citra satelit phytoplankton yang berada pada permukaan laut menggunakan algoritma *Thresholding*, dapat disimpulkan bahwa :

1. Keberadaan phytoplankton pada permukaan laut dapat dideteksi dengan citra satelit, melihat intensitas warna phytoplankton.
2. Aplikasi yang dirancang dapat menghasilkan segmentasi citra plankton untuk mengetahui wilayah terdapat ikan. Penerapan algoritma *Thresholding* dapat digunakan untuk segmentasi citra satelit yang memiliki phytoplankton, dengan memisahkan objek fitoplankton dan mana yang bukan objek fitoplankton.
3. Dari hasil penelitian untuk mengsegmentasi citra satelit fitoplankton dengan menggunakan algoritma *thresholding*. Penelitian ini menghasilkan persentase hasil segmentasi sangat baik dengan persentase 48%, baik dengan persentase 32%, kurang baik dengan persentase 20%.
4. Kelemahan dari penelitian ini, sistem yang dihasilkan belum maksimal untuk menentukan wilayah yang terdapat fitoplankton dengan menggunakan algoritma *thresholding*. Hal ini dikarenakan intensitas dari warna fitoplankton berbed

5. Solusi yang diharapkan dari penelitian ini, perlu adanya penelitian kembali untuk segmentasi pada citra fitoplankton dengan menggunakan algoritma berbeda.

## **5.2 Saran**

Beberapa saran untuk pengembangan penelitian ini yaitu :

1. Pengembangan penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan citra phytoplankton yang berada di bagian indonesia.
2. Penelitian berikutnya dapat menggunakan algoritma segmentasi yang berbeda seperti, konflusi, fuzzy, watershed dan lain sebagainya sehingga dapat menghasilkan akurasi yang lebih baik.
3. Pada penelitian berikutnya diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang lebih baik dan data yang realtime.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggadiredja. 2010. *Definisi Makro Alga dan Plankton*.
- Ansanu. dkk. 2009. *Algoritma Thresholding Adaptif Citra Medis Berbasis Pengukuran Tingkat Ketajaman Citra*. Jurnal Teknik Informatika. (Diakses Pada Tanggal 16 Juni 2016).
- Arinardi. 1997. *Definisi Makro Alga dan Plankton*.
- Cahyan. dkk. 2013. *Segmentasi Citra Digital Dengan Menggunakan Algoritma Watershed dan Lowpass Filter sebagai Proses Awal*. Jurnal Teknik Elektro (Diakses Pada Tanggal 25 Juni 2016).
- Eko Prasetyo. 2011. *Pengolahan Citra Digital dan Aplikasinya menggunakan MATLAB*. Yogyakarta. Penerbit Andi.
- Goldman dan Horne. 1994. *Plankton Sebagai Pakan Alami Ikan*.
- Gunaidi Abdia Away. 2014. *The Shortcut of MATLAB Programming Edisi Revisi*. Bandung. Penerbit Informatika.
- Hutabarat dan Evans. 1985. *Sebaran Konsentrasi Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut Menggunakan Citra Satelit Terra MODIS di perairan Natuna*. Bogor
- Insanu. dkk. 2013. *Analisis pemetaan zona penangkapan ikan (Fishing Ground) dengan menggunakan citra satelit terra modis dan parameter oseanografi*. Surabaya. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Teknologi. (Diakses Pada Tanggal 13 Juni 2016).
- Isnansetyo dan Kurniastuty. 1995. *Teknik Kultur Phytoplakton dan Zooplankton. Pakan Alami Untuk Pembenihan Organisme Laut*. Yogyakarta
- Jain. 1989. *Segmentasi Citra Spasial Multi Resolusi Untuk Klasifikasi Tutup Lahan Menggunakan Algoritma Region Growing*.
- Kumaseh. Dkk. *Segmentasi Citra Digital Ikan Menggunakan Metode Thresholding*. Manado. Jurnal Ilmiah Sains. (Diakses Pada Tanggal 9 Oktober 2016).
- Lillesand dan Kiefer. 1990. *Segmentasi Citra Spasial Multi Resolusi Untuk Klasifikasi Tutupan Lahan menggunakan Algoritma Region Growing*.
- Lindgren. 1985. *Segmentasi Citra Spasial Multi Resolusi Untuk Klasifikasi Tutupan Lahan menggunakan Algoritma Region Growing*.
- Nontji. 1993. *Definisi Makro Alga dan Plankton*.
- Nybakken. 1993. *Definisi Makro Alga dan Plankton*

- Piranti. *Plankton Sebagai Pakan Alami Ikan*. (Di akses Pada Tanggal 8 Juni 2016).
- Rachman. 2011. *Hubungan Kuantitatif antara Fotoplankton dan Zooplankton Herbivora di Perairan Teluk Jakarta pada Bulan Agustus dan September 2009*. Jurnal FMIPA. (Di akses Pada Tanggal 6 September 2016).
- Rangkuti. dkk. 2012. *Analisis Segmentasi Ciri Citra Buah dan Bunga Dengan Invariant Moment dan Algoritma Threshold*. Jurnal Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. (Diakses Pada Tanggal 17 Maret 2016).
- Sachlan. 1982. *Plankton Sebagai Pakan Alami Ikan*.
- Somantri. 2009. *Teknologi Pengindraan Jauh (Remote Sensing)*. (Di akses Pada Tanggal 24 Juli 2016).
- Sulisutejo. 2009. *Definisi Makro Alga dan Plankton*.
- Sumich. 1992. 1999. *Definisi Makro Alga dan Plankton*.
- Syafi'i. 2006. *Sebaran Konsentrasi Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut Menggunakan Citra Satelit Terra MODIS di Perairan Nutuna*. (Di akses Pada Tanggal 27 Juli 2016).
- Usman. dkk. 2013. *Struktur Komunitas Plankton di Perairan Pulau Bangka Kabupaten Minahasa Utara*. Jurnal Pesisir dan Laut Tropis. (Diakses Pada Tanggal 8 Juni 2016).