

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Struktur komunitas diatom suatu lingkungan dipengaruhi oleh adanya kualitas air, tipe substrat sedimen, keragaman, keseragaman, dominansi dan aktifitas sekitar lokasi penelitian. Jenis dan kelimpahan diatom epipelik (*Bacillariophyceae*) bervariasi berdasarkan substrat dan lama perendaman. Jenis dan kelimpahan kelimpahan tertinggi pada pada zona lower dan subplot bagian bawah dengan tingkat perendapan air paling tinggi. Berdasarkan tipe sedimen yang bersubstrat lumpur memiliki nilai kelimpahan yang lebih tinggi, dibandingkan dengan jenis sedimen pasir dan kualitas air disetiap stasiun mendukung kehidupan diatom bertahan hidup.

Struktur komunitas epilitik diatom pada substrat sedimen dan artifisial yang ditunjukkan oleh indeks keanekaragaman dan indeks keseragaman diatom menggambarkan komunitas epilitik diatom belum terganggu. Dengan kata lain bahwa kondisi perairan tersebut masih dapat mendukung kehidupan organismenya, dapat digolongkan kedalam perairan tercemar sedang.

### 5.2. Saran

Perairan sekitar PT. Patra Dock merupakan perairan yang masih relatif baik untuk mendukung kehidupan organisme perairan. Selanjutnya disarankan untuk meneliti lebih lanjut mengenai faktor-faktor lingkungan lainnya yang lebih berpengaruh terhadap keberadaan diatom Epipelik yang dapat berguna untuk meningkatkan data yang lengkap tentang profil Diatom Epipelik (*Bacillariophyceae*) pada semua type substrat di kawasan PT. Patra Dock Dumai.