

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Respon gelombang seismik yang ditimbulkan terhadap perbedaan lapisan antara *water colom*, *seabed* akan menimbulkan hasil yang berbeda-beda. Hal ini dikarenakan ketika gelombang seismik merambat didasar laut gelombang tersebut akan menemui berbagai lapisan dengan sifat fisik yang berbeda. Perbedaan ini akan memengaruhi kecepatan, arah dan amplitude gelombang seismik.
2. Memahami karakteristik lapisan sedimen dasar laut merupakan langkah penting dalam instalasi pipa bawah laut, dengan melakukan survei geofisika seperti *side scan sonar* dan *sub bottom profiler*. Lapisan sedimen dasar laut merupakan hal penting dalam perancangan instalasi, jenis ketebalan dan struktur sedimen dapat memberikan gambaran tentang stabilitas dasar laut, potensi erosi dan resiko sedimentasi yang dapat mempengaruhi kinerja jangka panjang pada pipa
3. Hubungan ketebalan sedimen dengan fitur *seabed geology* pada data *side scan sonar* diperlukan analisis yang cermat, seperti analisis visual dengan mengidentifikasi pola-pola tertentu pada citra *side scan sonar*, seperti analisis visual dengan mengidentifikasi pola-pola tertentu pada citra *side scan sonar* (perbedaan warna, tekstur, bentuk) yang dapat mengindikasikan variasi ketebalan sedimen.
4. *Bedform classification* merupakan suatu kajian yang sangat penting dalam bidang oseanografi dan geologi kelautan. Bentuk-bentuk dasar laut sangat dipengaruhi oleh dinamika arus, gelombang dan jenis sedimen pada suatu lokasi penelitian. Bentuk dasar laut inilah yang dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap stabilitas dan ketahanan suatu pipa.

5. 2 Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait instalasi pemasangan pipa bawah laut dengan tambahan data yang diperlukan seperti data keadaan lingkungan bawah laut, kondisi geoteknik dasar laut, kondisi topografi dasar laut, batimetri, data pipa dan lokasi penahan pipa. Serta perlunya luasan area pada lokasi penelitian dalam penentuan instalasi untuk menghindari adanya *buckling* (pembelokan pipa) dan *free span* (bentang bebas).