

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

a. Profil kecepatan suara di wilayah perairan Lifamatola Maluku Utara pada saat pasang dan saat surut.

Koefisien atenuasi kecepatan suara akan mempengaruhi nilai TL (*Transmission Loss*) yang dimana berdasarkan hasil simulasi nilai TL (*Transmission Loss*) apabila jarak semakin jauh (perairan dalam), maka nilai TL (*Transmission Loss*) akan semakin besar. Menurut Urick (1983), jarak gelombang suara yang lebih jauh akan berpengaruh meningkatnya nilai atenuasi yang mengakibatkan penurunan energi akustik juga semakin besar. jarak gelombang suara yang lebih jauh akan berpengaruh meningkatnya nilai atenuasi yang mengakibatkan penurunan energi akustik juga semakin besar

b. Pola distribusi kolom kedap suara (*Shadow Zone*) pada saat kondisi laut pasang dan saat kondisi laut surut.

Pola *shadow zone* di Stasiun 2 banyak ditemui dibanding pada Stasiun 1. Pada letak tranduser 25 meter, terlihat medium yang tidak terkena pancaran lebih sempit dibandingkan dengan letak tranduser 110 meter sehingga area *Shadow Zone* dengan posisi tranduser 110 meter lebih luas. Area *Shadow zone* pada Stasiun 1 efektif dideteksi jika menggunakan frekuensi 100 Hz sedangkan pada Stasiun 2 efektif dideteksi pada frekuensi 38 Hz, dengan posisi tranduser masing – masing yang digunakan adalah 25 dan 110 meter.

c. Informasi *Shadow Zone* dapat digunakan untuk mendukung kegiatan pertahanan di bawah permukaan air.

Pada masa yang akan datang kapal selam KRI yang dimiliki Indonesia khususnya TNI AL dapat menggunakan informasi *Shadow Zone*

sebagai pelengkap pada saat KRI melaksanakan patroli pengamanan perairan di Nusantara, dengan menggunakan peralatan sonar yang sudah tersedia di KRI.

5.2 Saran

Perlu ditambahkan parameter – parameter lainnya yang dapat mendukung hasil simulasi seperti penambahan data batimetri, angin, arus, dan fenomena oseanografi seperti *internal wave* sehingga dapat mendekati kondisi perairan yang sebenarnya. Selain itu, perlu juga dilakukan simulasi dengan waktu/musim yang berbeda sehingga dapat dilihat bagaimana perbedaan dan dijadikan perbandingan hasil dari musim timur, musim barat ataupun musim peralihan.