

Simulasi deteksi perikanan laut melalui pemrosesan ekogram dengan menggunakan metode dekomposisi subband dengan pemfilteran wiener

Shanti Kusumawardhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242114&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penerapan teknologi akustik sebagai suatu metode pendugaan kelimpahan ikan di perairan laut mempunyai banyak sekali keuntungan yang dapat membuat pengelolaan sumber daya perikanan menjadi lebih efisien dan efektif. Metode ini memanfaatkan gelombang akustik untuk mendeteksi berbagai obyek dalam air dengan menggunakan perlengkapan sonar dan echosounder, di mana energi suara ditransmisikan secara aktif dan kemudian suatu informasi disaring dari gema yang dipantulkan oleh suatu target. Informasi yang diperoleh tersebut kemudian dicatat dalam bentuk ekogram. Ekogram tersebut memerlukan adanya pemrosesan lebih lanjut untuk memisahkan target ikan yang diinginkan, karena di dalamnya juga terdapat banyak gema yang berasal dari obyek-obyek bawah laut selain ikan. Untuk itu perlu dikembangkan suatu software yang dapat dengan efektif memproses ekogram secara tepat dan akurat.

Skripsi ini mencoba menggunakan dekomposisi subband dengan pemfilteran

Wiener untuk mendeteksi ikan pada ekogram echosounder dan memisahkan target ikan dari target lain, Parameter yang digunakan untuk membedakan ikan dengan obyek lain adalah perbedaan nilai target strength dari obyek-obyek tersebut. Acuan yang digunakan adalah hasil pemrosesan dan analisa ekogram dengan menggunakan software. Simrad EP500, yaitu suatu software yang telah banyak digunakan untuk pemrosesan ekogram dengan tingkat keakuratan yang tinggi.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa metode dekomposisi subband dengan pemfilteran Wiener dapat digunakan untuk mendeteksi ikan pada ekogram echosounder dengan keefektifan mencapai 80%.