

PEMETAAN SUMBERDAYA LAUT PULAU NIAS PASCA GEMPA BUMI DENGAN TEKNOLOGI INDERAJA SATELIT SEBAGAI LANDASAN KEBIJAKAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA

Jonson Lumban Gaol¹⁾, Mujizat Kawaroe, Risti Endriani Arhatin

Setelah terjadi tsunami dan disusul dengan gempa bumi di wilayah Samudra Hindia dampak negatifnya terhadap Pulau Nias sangat besar. Oleh karena itu penelitian ini ditujukan untuk melihat perubahan/kerusakan sumberdaya pesisir dan laut akibat kejadian tersebut. Metoda yang digunakan adalah pengolahan dan interpretasi citra satelit Landsat-TM, NOAA-AVHRR dan SeaWiFS. Data Landsat perekaman tahun 1989 dan 2005 digunakan untuk melihat kondisi dan perubahan terumbu karang dan mangrove. Data NOAA-AVHRR untuk melihat variasi suhu permukaan laut (SPL), sedangkan data SeaWiFS digunakan untuk melihat variasi konsentrasi klorofil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan luasan terumbu karang sebelum dan sesudah terjadinya tsunami tidak terlalu besar walaupun dilaporkan ada sebagian lokasi terumbu karang yang terangkat ke permukaan. Demikian juga luasan mangrove tidak terlihat perubahan yang nyata. Hal ini diduga karena pertumbuhan mangrove di sekitar Pulau Nias masih bersifat alami dan belum begitu signifikan campur tangan manusia dalam pemanfaatannya. Hasil analisis spektral SPL menunjukkan bahwa variasi SPL di sekitar perairan Pulau Nias dipengaruhi musim dan iklim global, demikian juga dengan variasi konsentrasi klorofil. Kondisi hutan mangrove yang masih relatif baik di sekitar Pulau Nias hendaknya tetap dipelihara karena ekosistem mangrove ini sangat berperan untuk melindungi pulau dari bahaya erosi dan luapan air akibat tsunami. Disamping itu ekosistem mangrove merupakan habitat yang sangat penting sebagai tempat pemijahan dan perkembangan larva-larva ikan.

1) Staf Pengajar Dep. Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB