

KAJIAN BATAS MARITIM INDONESIA DENGAN PALAU MENGUNAKAN PEMODELAN 3D TERHADAP KENAIKAN MUKA AIR LAUT

(STUDI KASUS: PULAU FANILDO, INDONESIA)

Atriyon Julzarik¹, Arief Laela Nugraha²

¹Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)

Jl. LAPAN No. 70 Pekayon, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13710

Email: verbhakov@yahoo.com

²Staf Pengajar Teknik Geodesi Universitas Diponegoro, Semarang

INTISARI

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki 17.504 pulau dan garis pantai 95.181 km dengan kemiringan rata-rata 2% atau genangan air mundur ke arah darat sejauh 50 m dari garis pantai. Indonesia memiliki 92 pulau-pulau kecil terluar, 67 pulau diantaranya berbatasan langsung dengan negara tetangga sebagai pulau-pulau kecil perbatasan. Dari sejumlah 67 pulau tersebut, 13 diantaranya perlu mendapat perhatian khusus pemerintah. Selain itu Indonesia juga dihadapi dengan permasalahan batas maritim. Indonesia belum mempunyai perjanjian batas maritim antar negara dengan Palau, Philipina, dan Timor Leste serta belum selesainya kesepakatan permasalahan batas maritim dengan Singapura, Malaysia, dan Vietnam. Indonesia juga dihadapi dengan permasalahan kenaikan muka air laut (*sea level rise*) akibat perubahan iklim, pasang surut, deformasi vertikal, pergerakan lempeng, abrasi/akresi, serta pencairan es di kutub utara dan selatan.

Salah satu perhatian khusus yang perlu dilakukan adalah melakukan pemodelan 3D pada pulau-pulau terluar sehingga bisa dilakukan kajian pemodelan perubahan muka air laut pada pulau terluar tersebut. Pemodelan 3D tersebut menggunakan *Digital Elevation Model* (DEM) hasil interpolasi *CoKriging* terhadap SRTM90 versi 4. Pemodelan 3D pulau terluar tersebut dapat diaplikasikan untuk menghitung kemunduran garis pantai akibat perubahan muka air laut serta kemungkinan pulau terluar tersebut tenggelam. Penelitian ini juga memperkirakan kemungkinan batas maritim antar negara pada pulau terluar yang belum ada perjanjian batas negara. Pada penelitian ini mengkaji pemodelan 3D pulau Fanildo terhadap kenaikan muka air laut. Pulau Fanildo terletak di Kabupaten Biak Numfor, Propinsi Papua. Penelitian ini bertujuan untuk kajian kemungkinan klaim batas maritim Indonesia dengan Palau jika pulau Fanildo mengalami kemunduran garis pantai atau kemungkinan bisa tenggelam. Penelitian ini bisa menjadi salah satu pertimbangan pemerintah untuk melakukan klaim dan perjanjian batas maritim antara Indonesia dengan Palau.

Kata kunci: Pulau kecil terluar, pulau Fanildo, batas maritim antar negara, model 3D, kenaikan muka air