

**INDEKS KERENTANAN EKOSISTEM TERUMBU KARANG
TERHADAP TUMPAHAN MINYAK
(Studi Kasus: Ekosistem Terumbu Karang di Kepulauan Seribu)**

NOVELDESRA SUHERY



**SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2016**

RINGKASAN

NOVELDESRA SUHERY. Indeks Kerentanan Ekosistem Terumbu Karang Terhadap Tumpahan Minyak. Studi Kasus: Ekosistem Terumbu Karang di Kepulauan Seribu. Dibimbing oleh ARIO DAMAR dan HEFNI EFFENDI.

Salah satu metode untuk menentukan pengelolaan yang efektif bagi sumberdaya pesisir dan lautan adalah analisis kerentanan. Tumpahan minyak merupakan salah satu ancaman bagi terumbu karang, kejadiannya tidak dapat diprediksi dan berdampak sangat merusak. Kepulauan Seribu berpotensi terdampak akibat tumpahan minyak. Kejadian tumpahan minyak di wilayah ini bersumber dari kecelakaan kapal yang keluar masuk Pelabuhan Tanjung Priok dan jalur ALKI I, dan kecelakaan pada operasi eksplorasi-eksploitasi minyak bumi. Setidaknya telah tercatat kejadian tumpahan minyak memasuki kawasan Kepulauan Seribu sejak 2003, 2004, 2006, 2007 dan 2008. Penelitian ini bertujuan merumuskan parameter dalam menentukan indeks kerentanan ekosistem terumbu karang terhadap tumpahan minyak dan menghitung indeks kerentanan di Kepulauan Seribu. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan teori kerentanan, dimana kerentanan merupakan fungsi dari keterpaparan (*exposure/E*), kepekaan (*sensitivity/S*), dan kapasitas adaptif (*adaptive capacity/AC*). Tahapan penelitian ini yaitu: 1) tahap studi pustaka untuk menyusun parameter; 2) tahap survei pakar untuk menentukan signifikansi masing-masing parameter; 3) tahap survei lapang untuk mengumpulkan data-data per parameter; dan 4) tahap analisis data. Parameter dalam kategori *exposure* antara lain: tipe pasang surut, tunggang pasang, tinggi gelombang, tipe substrat dan kedalaman habitat. Parameter dalam kategori *sensitivity* yaitu: tipe pertumbuhan terumbu karang, kelandaian, status perlindungan, persentase tutupan, kerapatan, spesies dilindungi, dan kelimpahan ikan. Parameter dalam kategori *adaptive capacity* yaitu: perangkat penanganan tumpahan minyak, kelembagaan konservasi, respon masyarakat dan ketergantungan ekonomi. Stasiun penelitian adalah Pulau Pramuka, Panggang, Harapan, Kelapa, Belanda dan Sebira. Survei pakar dilakukan dengan wawancara kuisisioner menggunakan metode perbandingan berpasangan. Hasil perbandingan berpasangan dianalisis menggunakan *software Expert Choice* versi 11. Data per parameter untuk masing-masing lokasi ditransformasi menjadi nilai skor yang berkisar antara 1 hingga 5. Formula indeks kerentanan yang digunakan adalah model penjumlahan dan pengurangan dimana $V = E + S - AC$. Hasil survei pakar menunjukkan signifikansi utama untuk parameter kedalaman habitat dan tunggang pasang untuk kategori *exposure*, parameter spesies dilindungi dan kerapatan untuk kategori *sensitivity*, parameter perangkat penanganan tumpahan minyak untuk kategori *adaptive capacity*. Hasil perhitungan indeks kerentanan di Kepulauan Seribu mengindikasikan status kerentanan rendah hingga sedang dengan nilai antara 3,64 hingga 6,39. Indeks kerentanan Pulau Pramuka, Panggang, Harapan, Kelapa, Belanda dan Sebira secara berturut-turut adalah 3,64; 5,06; 4,08; 4,66; 6,39; dan 5,16. Pulau Panggang, Belanda dan Sebira termasuk dalam kerentanan sedang, sedangkan pulau Pramuka, Harapan dan Kelapa termasuk dalam kategori kerentanan rendah.

Kata kunci: indeks, kerentanan, terumbu karang, tumpahan minyak