

Sistem Peringatan Dini Bahaya Arus Retas Laut Penting Dikembangkan

Monday, 03 Agustus 2015 WIB, Oleh: Ika



Kasus kecelakaan laut sering terjadi di berbagai obyek wisata pantai Indonesia. Salah satunya di Pantai Parangtritis yang banyak memakan korban meninggal akibat terseret arus laut pantai. Karenanya keselamatan wisatawan saat berkunjung di pantai patut menjadi perhatian utama untuk meminimalisir jatuhnya korban akibat arus retas yang cukup banyak di pantai ini.

Secara visual arus retas terlihat sebagai gerakan massa air laut dari tepi pantai ke arah laut yang terekspresikan dalam bentuk perbedaan kenampakan riak-riak di permukaan laut yang memanjang mengarah ke laut. Selain itu juga terlihat dari adanya buih-buih yang memanjang ke arah laut atau air kekeruhan yang tinggi bergerak ke arah laut. "Kehadiran arus retas ini juga dapat dilihat dari adanya celah pada jalur gelombang pecah di sepanjang pantai, kata Aprijanto, S.T.,M.Si., Senin (3/8) saat ujian terbuka program doktor di Fakultas Geografi UGM.

Peneliti Balai Pengkajian Dinamika Pantai-BPPT ini mengatakan aplikasi sistem peringatan dini terutama ancaman arus retas di Pantai Parangtritis dapat digunakan untuk mengurangi risiko korban jiwa melalui pemahaman ciri-ciri kemunculan arus retas. Namun begitu, hingga saat ini belum ada sistem peringatan dini yang dirancang khusus untuk memberikan peringatan bahaya arus retas di Indonesia.

Menurutnya, untuk mengembangkan sistem peringatan dini ancaman arus retas ini dibutuhkan basis data secara realtime tentang keberadaan arus retas di Pantai Parangtritis. Salah satu data primer yang dapat dikumpulkan meliputi data dinamis pola arus dan kekeruhan di perairan dekat pantai. Disamping itu juga dengan melakukan pengamatan terhadap kondisi indikasi kemunculan arus

retas.

Sementara untuk mengatasi persoalan instrumentasi perolehan data tersebut, Aprijanto menyebutkan perlunya diupayakan pengembangan sistem perekaman data dari jarak jauh yang berbiaya murah, mudah dioperasikan, serta cepat dalam perolehan hasil. Selain itu, perangkat juga tersedia di pasaran dan memiliki kualitas hasil sesuai dengan kebutuhan. Karenanya ia mencoba menyusun desain model sistem peringatan dini bahaya arus retas menggunakan teknik videografi. “Dalam hal ini penggunaan teknik videografi bisa menjadi salah satu alternatif yang sesuai,” terang pria kelahiran Jakarta, 30 April 1971 ini.

Sistem video ini, kata dia, dapat digunakan sebagai sensor penginderaan jauh untuk menemukan dan mengenali keberadaan arus di Pantai Parangtritis. Adapun eksplorasi kemampuan sistem video melalui proses pengolahan data untuk menemukan, mengenali, dan mengevaluasi ketelitian interpretasi. Juga menyajikan posisi keberadaan arus baik yang diperoleh melalui proses merata-rata nilai kecerahan dari citra video, pengolahan sistem non-metrik dengan penerapan model matematik linear unsur-unsur intrinsik kamera, serta dari basis data posisi koordinat geografis arus retas di Pantai Parangtritis. “ Ada sembilan titik lokasi arus retas dengan posisi koordinat Universal Tranverse Mercator,” tuturnya.

Mempertahankan disertasi berjudul “Teknik Videografi Guna Mendukung Desain Model Sistem Peringatan Dini BAHaya Arus Retas di Kawasan Parangtritis Kabupaten Bantul”, Aprijanto menyampaikan bahwa desain model sistem peringatan dini bahaya arus retas menggunakan teknik videografi yang telah disusun tidak hanya berguna bagi kepentingan pengelola, tetapi juga bisa dimanfaatkan oleh masyarakat umum. Masyarakat dapat memanfaatkan beberapa situs pngelolaan yang menyediakan gambaran langsung keadaan pesisir saat itu juga. Sementara bagi pengelola, data time-series dari rekaman video bisa dipakai untuk menganalisis perubahan pola arus sekitar pantai. (Humas UGM/Ika)

Berita Terkait

- [Tim GAMA Ina-TEK Berbagi Keberhasilan Penanganan Bencana di Forum Dunia](#)
- [Mahasiswa UGM Menciptakan Sistem Peringatan Dini Kebakaran Hutan](#)
- [Mahasiswa UGM Mengembangkan Sistem Identifikasi Arus Balik Mematikan di Pantai Parangtritis](#)
- [Peneliti UGM Ciptakan Sistem Peringatan Dini Longsor Berbasis Ambang Batas Hujan](#)
- [Pentas Wayang Werkudara Nantang Segara, Upaya Menekan Kecelakaan Laut](#)