

PEMANFAATAN CITRA WORLDVIEW-1 UNTUK ESTIMASI PRODUKSI GARAM DI KABUPATEN SAMPANG, PROVINSI JAWA TIMUR

Oleh

Fajrun Wahidil Muharram

10/3011837/GE/06892

INTISARI

Sampang merupakan kabupaten sentra produksi garam skala besar yang terletak di Pulau Madura, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Lahan garam di Kabupaten Sampang tersebar di lima kecamatan sepanjang pesisir selatan Pulau Madura. Dengan lahan garam terbesar kedua di Indonesia, yaitu seluas 4.594 ha, Kabupaten Sampang menyuplai 40% produksi garam dalam negeri.

Penelitian ini memanfaatkan citra Worldview-1 dalam memetakan lahan garam dengan menggunakan teknik interpretasi visual. Tujuan penelitian ini untuk (1) mengetahui akurasi pengukuran dan akurasi interpretasi citra Worldview-1 dalam memetakan lahan garam di Kabupaten Sampang; (2) mengetahui luas total meja kristal lahan garam di Kabupaten Sampang; dan (3) mengetahui estimasi produksi garam rata-rata tahunan yang dapat dihasilkan di Kabupaten Sampang.

Metode penelitian yang digunakan terbagi menjadi tiga tahapan. Pertama, tahap pralapangan, terdiri atas: penajaman kontras citra; georeferensi; interpretasi visual dan digitasi lahan garam; penurunan informasi jaringan jalan, sungai, dan batas administrasi dari peta RBI; dan *layouting* peta sistem lahan garam. Kedua, tahap lapangan, terdiri atas: uji akurasi (pengukuran dan interpretasi) peta sistem lahan garam dan wawancara. Ketiga, tahap pascalapangan, terdiri atas: reinterpretasi peta sistem lahan garam; perhitungan akurasi pengukuran dan akurasi interpretasi; serta estimasi produksi garam.

Hasil penelitian ini menyajikan beberapa informasi antara lain: (1) citra Worldview-1 memiliki akurasi pengukuran 96,3% dan akurasi interpretasi 95,6%; (2) meja kristal pada lahan garam di Kabupaten Sampang memiliki luas total sebesar 634,44 ha dengan persentase sebesar 13,81%; dan (3) estimasi produksi garam rata-rata tahunan yang dapat dihasilkan di Kabupaten Sampang sebesar 230.995 ton.

Kata Kunci: Citra Worldview-1, Interpretasi Visual, Estimasi Produksi Garam

THE USE OF WORLDVIEW-1 IMAGERY FOR SALT PRODUCTION ESTIMATION IN SAMPANG REGENCY, EAST JAVA PROVINCE

By

Fajrun Wahidil Muharram

10/3011837/GE/06892

ABSTRACT

Sampang Regency is a large-scale salt production center that located in Madura Island, East Java Province, Indonesia. Salt field in Sampang Regency spreads over five sub-districts at the southern coast of Madura Island. Sampang Regency supplies 40% of total salt domestic production from 4.594 ha of salt field area, as the second largest salt field in Indonesia.

This study utilizes Worldview-1 imagery in salt field mapping with visual interpretation technique. This study aims to (1) defines the measurement-accuracy and interpretation-accuracy in salt field mapping in Sampang Regency; (2) defines area of crystal-bed (*meja kristal*) of salt field in Sampang Regency; and (3) defines annual average of salt production's estimation in Sampang Regency.

The method is divided into three stages. First, pre-field survey, consists of: image enhancement; georeference; visual interpretation and digitation of salt field; derivation of road networks, streams, and administrative boundaries from RBI map; and salt field map layouting. Second, field survey, consists of: accuracy assessment (measurement and interpretation) of salt field map and interview. Third, post-field survey, consists of: reinterpretation of salt field map; calculation of measurement-accuracy and interpretation-accuracy; and salt production's estimation.

The final result of its study generates several information (1) Worldview-1 imagery shows 96,3% in measurement-accuracy and 95,6% in interpretation-accuracy; (2) crystal-bed in salt field in Sampang Regency has 634,44 ha of area, with 13,81% of percentage; and (3) annual average of salt production's estimation in Sampang Regency is 230.995 tons.

Keywords: Worldview-1 Imagery, Visual Interpretation, Salt Production Estimation