

PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH UNTUK ESTIMASI
PRODUKTIVITAS GARAM DI KABUPATEN BIMA, PROVINSI NUSA
TENGGARA BARAT

Oleh

Andiyanti Putri Estigade

14/364991/GE/07762

INTISARI

Kabupaten Bima merupakan sentra produksi garam terbesar di Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Salah satu lahan garam di Kabupaten Bima terletak di Teluk Bima dan tersebar di empat kecamatan sepanjang pesisir Teluk Bima. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui kemampuan citra penginderaan jauh dalam ekstraksi data luas lahan garam sebagai parameter yang digunakan untuk estimasi produktivitas garam rata-rata tahunan di Kabupaten Bima; (2) mengetahui luas lahan garam di Kabupaten Bima; dan (3) melakukan estimasi produktivitas garam rata-rata tahunan di Kabupaten Bima.

Penelitian ini memanfaatkan citra Worldview-2 dalam memetakan lahan garam dengan menggunakan teknik interpretasi visual. Penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan. Pertama, tahap persiapan terdiri atas: penajaman kualitas citra secara spasial dengan teknik *pan sharpening*, interpretasi visual, digitasi lahan garam, penurunan informasi jaringan jalan, sungai, dan batas administrasi dari peta Rupa Bumi Indonesia, serta *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 produktivitas garam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) citra Worldview-2 memiliki akurasi pengukuran sebesar 96.23% dan akurasi interpretasi sebesar 91%. (2) meja kristal pada lahan garam di Kabupaten Bima, khususnya Teluk Bima memiliki luas total sebesar 1.616,65 ha. (3) estimasi produktivitas garam rata-rata di Teluk Bima, Kabupaten Bima sepanjang tahun 2013-2017 adalah 323,03 ton/Ha.

Kata Kunci: Penginderaan jauh, citra Worldview-2, interpretasi visual, lahan garam, estimasi produktivitas garam



By

Andiyanti Putri Estigade

14/364991/GE/07762

ABSTRACT

Bima Regency is the largest salt production center in West Nusa Tenggara Province, Indonesia. One of the salt fields in Bima Regency is located in Bima Bay and is spreads over four sub-districts along the coast of Bima Bay. This study aim to (1) defines the ability of remote sensing imagery for extraction of salt field area data as a parameter used for estimating the average annual salt productivity in Bima Regency; (2) defines the area of salt field in Bima Regency; and (3) estimating annual average salt productivity in Kabupaten Bima.

This study utilizes Worldview-2 imagery in mapping salt field using visual interpretation technique. This research is divided into three stages. First, preparation stage consists of: spatial image enhancement with pan sharpening technique, visual interpretation, digitization of salt field, derivation of road network, river and administrative boundaries from Rupa Bumi Indonesia map, as well as layouting the salt field system map. Second, the field stage consists of: accuracy assessment (measurement and interpretation) of salt field system map and interview. Third, the post-field stage, consisting of: reinterpretation of salt field system maps, calculation of measurement accuracy and accuracy of interpretation; and estimation of salt productivity.

The results showed that (1) Worldview-2 imagery had a measurement accuracy of 96.23%. and interpretation accuracy is 91%.(2) crystal-bed on salt field in Bima Regency, especially Bima Bay has 1,616.65 ha of area. (3) annual average of salt productivity's estimation in Teluk Bima, Bima Regency during 2013-2017 was 323,03 tons/Ha.

Keywords: Remote sensing, Worldview-2 imagery, visual interpretation, salt field, salt productivity estimation