



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Citra quickbird dan survei global positioning system untuk mengetahui perubahan garis pantai teluk  
Penyu Cilacap  
Fiqa Setianti, Dr. Nurul Khakhim, M.Si.  
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## **CITRA QUICKBIRD DAN SURVEI GLOBAL POSITIONING SYSTEM UNTUK MENGETAHUI PERUBAHAN GARISPANTAI TELUK PENYU CILACAP**

oleh :

Fiqa Setianti

04/175627/GE/05576

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk (1). mengetahui ketelitian posisi garis pantai yang dipetakan dengan GPS, (2). mengetahui perbedaan antara garis pantai hasil interpretasi citra Quickbird, hasil survey GPS, Peta Rupa Bumi Indonesia dan Peta Topografi dari tumpang susun peta garis pantai.

Metode yang dilakukan adalah melakukan interpretasi garis pantai pada Citra Quickbird dan melakukan pemetaan garis pantai dengan survei GPS menggunakan metode diferensial dimana keadaan GPS *rover* bergerak (kinematik). Hasil pemetaan yang diperoleh kemudian ditumpang susunkan dengan garis pantai pada Peta Topografi AMS dan Peta Rupa Bumi Digital BAKOSURTANAL untuk dibandingkan sehingga dapat diketahui perbedaannya.

Hasil garis pantai yang didapat pada saat survei menggunakan GPS yang telah dikoreksi secara diferensial dengan moda kinematik menunjukkan akurasi yang kurang dari 5 meter. Hasil dijitasi garis pantai pada Peta Topografi AMS tahun 1944 terletak di daratan pada Peta RBI BAKOSURTANAL. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan sistem proyeksi dan datum yang digunakan pada Peta Topografi AMS maka posisi garis pantai berada di daratan jika ditumpang susunkan dengan Peta RBI BAKOSURTANAL tahun 2001, Citra Quickbird perekaman tahun 2008. Terdapat perbedaan kenampakan posisi garis pantai antara di Peta Topografi AMS dan Peta Rupa Bumi Indonesia dengan selisih rata-rata 93 meter. Hasil overlay garis pantai dari Peta Rupabumi Digital BAKOSURTANAL dengan garis pantai hasil dijitasi Citra Quickbird perekaman tahun 2008 serta hasil survei GPS terdapat perbedaan garis pantai, namun pada daerah sekitar pelabuhan Teluk Penyu dekat pelabuhan Pertamina Cilacap perbedaan tersebut rata-rata sejauh kurang dari 1 meter, karena pada daerah di sekitar pelabuhan dibangun penahan ombak/*groin* yang terbuat dari tiang pancang beton.

Kata kunci : Peta Topografi, Quickbird, GPS, garis pantai



Citra quickbird dan survei global positioning system untuk mengetahui perubahan garis pantai teluk  
Penyu Cilacap  
Fiqa Setianti, Dr. Nurul Khakhim, M.Si.  
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

## **QUICKBIRD IMAGERY AND SURVEY GLOBAL POSITIONING SYSTEM TO FIND OUT SHORELINE CHANGES IN TELUK PENYU CILACAP**

by :

*Fiqa Setianti*

04/175627/GE/05576

### **ABSTRACT**

*This study aimed to (1). To know the shorelines position accuracy mapped with GPS, (2). To know the difference between the shoreline of Quickbird imagery interpretation, the GPS survey result, and Topographic Map of the overlapping row shoreline.*

*The method used in this research was doing shoreline interpretation on Quickbird satellite imagery and shoreline mapping with GPS survey using differential method where GPS rover moving (kinematic). The result that obtained would be overlay with the shoreline from AMS topographic map and BAKOSURTANAL Digital topographic map to be compared so that differences were known.*

*The result of shoreline obtained on the survey using GPS which was corrected differentially by kinematic mode show accuracy less than 5 meters. Shoreline digitations result in 1944 AMS Topographic Map was in the land in the BAKOSURTANAL Topographic Map. It happened because the differences of the projection system and datum that were used in AMS Topographic Map. Therefore the position of the shoreline was in the land if it was overlaid with BAKOSURTANAL Topographic Map in 2001 and Quickbird satellite imagery that recorded in 2008. The position of shoreline in AMS Topographic Map was approximately 93 meters differ from the one in BAKOSURTANAL Topographic Map. The shoreline overlay result from BAKOSURTANAL Topographic Map in 2001, Quickbird satellite imagery that was recorded in 2008, and also result from GPS survey had different position, but around the Teluk Penyu port that near to Pertamina Cilacap port, the differences was approximately less than 1 meter because the groins that built around the port were made from concrete piling.*

*Key words: Topographic Map, Quickbird, GPS, shoreline.*