

KONSEP PENGAMANAN PANTAI TALISE KOTA PALU PROPINSI SULAWESI TENGAH

Hasanuddin Azikin* dan Triyanti Anasiru *

Abstract

Talise beach is alongside of Palu City that has the settlement of fisherman and access route towards the office block of government of Centre of Sulawesi Province. Coastal erosion has become threat for housings and other buildings which has nearby coastline. However Talise beach is a white sand beach so that has become a potential tourism area and according to the concept of Palu as transit city, Talise beach has been specified as the front view of urban plan. From result of analysis could be determined the critical points of erosion and arranged concept of erosion prevention which considered as a few alternative of cost protection structure such as groin, breakwater and also recommendations needed to treat Talise Beach comprehensively.

Key word : *transformation of shoreline, erosion, groin, breakwater, revetment*

Abstrak

Pantai Talise Palu merupakan pantai dipesisir kota Palu dimana disepanjang pantai terdapat pemukiman nelayan dan jalan akses menuju pusat perkantoran Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah. Erosi pantai telah menjadi ancaman bagi pemukiman dan bangunan-bangunan lain yang berdekatan dengan garis pantai. Selain itu pantai Talise Palu yang berpasir putih menjadi tempat wisata dalam kota yang cukup potensial dan dengan konsep kota Palu sebagai transit city, pantai Talise telah ditetapkan sebagai view rencana kota Palu.

Dari hasil analisa ditentukan titik rawan erosi dan disusun suatu konsep penanggulangannya dengan beberapa alternatif bangunan pengaman pantai seperti groin, beakwater, revement serta rekomendasi yang diperlukan untuk memperlakukan pantai Talise secara komprehensif.

Kata kunci: Perubahan garis pantai, erosi, groin, breakwater, revement

1. Pendahuluan

Wilayah Kota Palu terletak di Teluk Palu Propinsi Sulawesi Tengah dengan luas wilayah daratan 68.000 km² dan wilayah lautan 189.000 km². Secara administratif wilayah Kota Palu mempunyai batas-batas wilayah :

Usaha penanggulangan erosi antara Pantai Taman Ria sampai Pantai Talise telah dilakukan sejak Tahun 1990 yaitu pemasangan tembok laut. Dengan adanya bangunan-bangunan tersebut laju erosi dapat dikendalikan namun efektifitas dari bangunan tersebut perlu dikaji untuk mengetahui

kekurangan-kekurangan dari bangunan yang telah dibuat seperti bentuk pantai yang tegak karena adanya tembok tersebut sementara bentuk pantai yang cocok untuk kawasan wisata adalah pantai landai berpasir sehingga diperlukan saran-saran perbaikan misalnya pemasangan sistem groin dan pengisian pasir (*sand nourishment*). Selain itu konsep Kota Palu yang dijadikan sebagai tempat persinggahan yaitu konsep "Transit City" menuntut penanganan Pantai Talise secara komprehensif agar mempunyai fungsi baik secara teknis yaitu untuk

• Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tadulako, Palu

menanggulangi erosi dan secara fungsi keindahan kota.

Maksud dari penulisan ini adalah untuk melindungi Pantai Talise dari kerusakan erosi pantai.

Tujuan dari penulisan ini adalah :

- a. Untuk mengetahui efektifitas dari bangunan pengaman pantai meliputi fungsi dari bangunan dalam mengamankan daerah sepanjang pantai terhadap erosi.
- b. Untuk mengetahui besar dan pengaruh dari bangunan pengaman pantai dalam mengurangi erosi serta memberikan saran dalam rangka mempertahankan Pantai Talise sebagai pantai wisata sekaligus sebagai tempat persinggahan

2. Metode Penelitian

2.1 Lokasi kajian

Lokasi kajian Pantai Talise terletak tepat di ujung Teluk Palu dan

dekat dengan pusat kota, diapit oleh Sungai Palu dan Sungai Talise sepanjang ± 4.450 m. Usaha penanggulangan yang dilakukan berupa pembangunan tembok laut sepanjang $\pm 1.400,00$ m. Namun seiring berjalannya waktu maka di beberapa lokasi terjadi kerusakan-kerusakan infrastruktur tembok laut tersebut. Lokasi kerusakan tersebut berdekatan dengan kawasan wisata sehingga mengganggu keindahan pantai.

Di bagian sebelah kiri lokasi kajian terdapat kawasan wisata Pantai Talise, di bagian tengah terdapat jalan raya sebagai penghubung antar kota dan di sebelah kanan lokasi kajian terdapat permukiman masyarakat yang jaraknya $\pm 1.000,00$ m ke arah Kota Palu. Selain itu di seberang jalan raya tersebut terdapat hotel yang dijadikan sebagai sarana penginapan dan tempat pertemuan penting.



Gambar 1. Lokasi kajian penelitian Pantai Talise

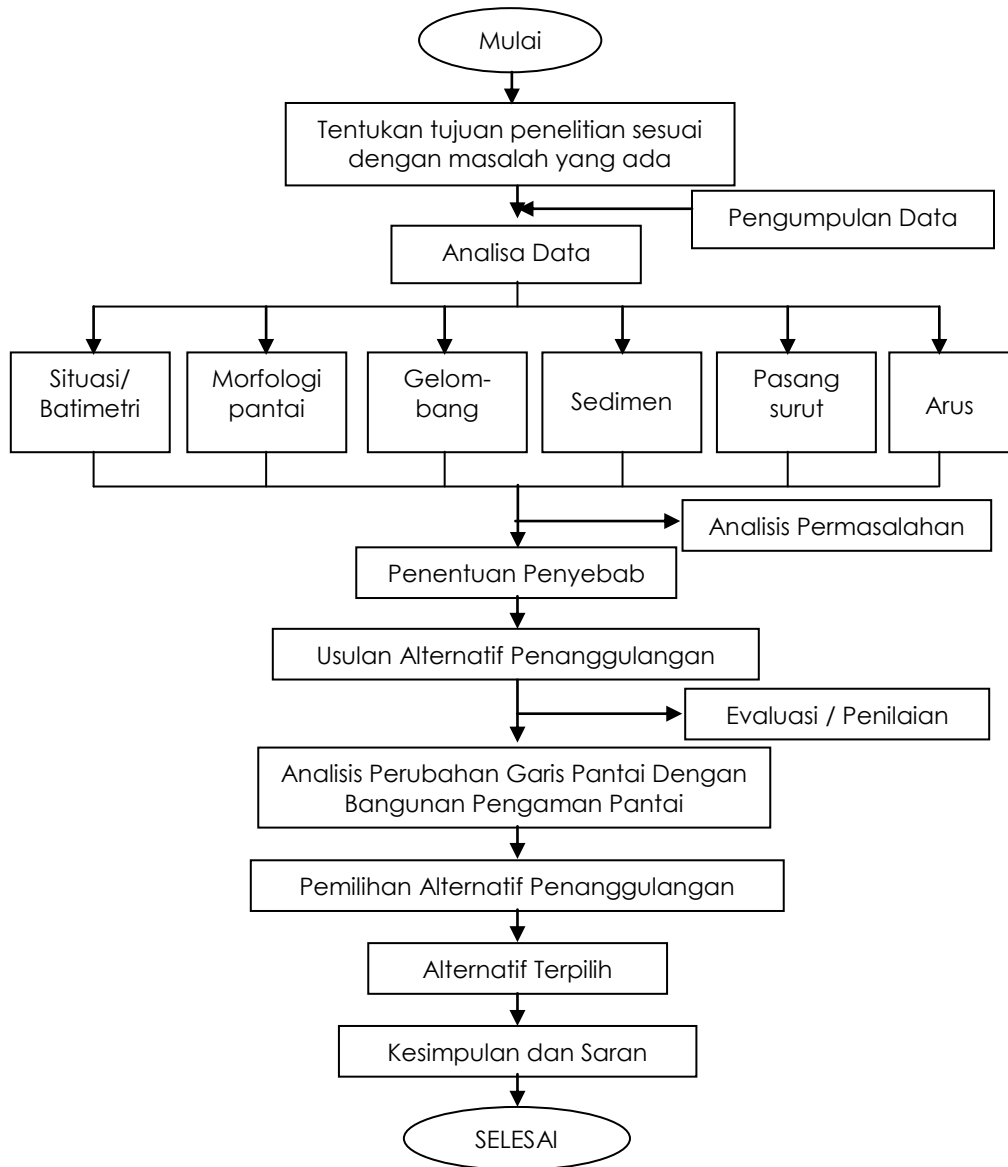
2.2 Lingkup kajian

Untuk membantu pelaksanaan studi sesuai dengan ruang lingkup tersebut, maka akan digunakan beberapa software yang berhubungan dengan teknik pantai, yaitu Program Dina-hindcast untuk pengolahan data angin, Program Dina-Tide untuk pengolahan data pasang surut dan

Program Genesis untuk pemodelan perubahan garis pantai.

2.3 Metodologi dan rencana kerja

Rencana kerja penelitian digambarkan dalam bagan alir seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagan alir kajian

3. Hasil Penelitian

Pemodelan garis pantai tanpa bangunan dimaksudkan untuk mensimulasikan kondisi garis pantai pada periode 10 tahun yang akan datang tanpa ada perlakuan.

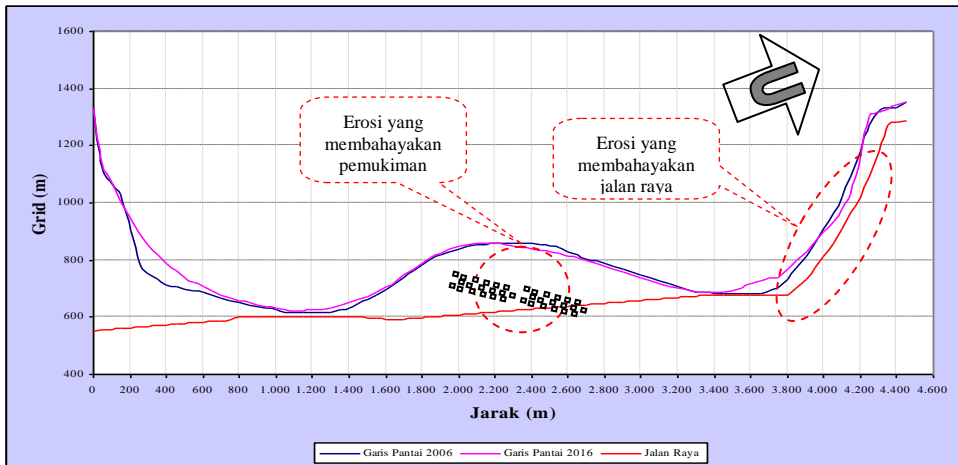
Dari pemodelan Tahap I tanpa adanya bangunan didapat hasil seperti dapat dilihat pada Gambar 3.

Setelah dilakukan simulasi perubahan posisi garis pantai selama 10 tahun tanpa adanya bangunan, maka dapat diperoleh gambaran skema erosi dan sedimentasi yang akan terjadi di masa yang akan datang. Dari hasil simulasi tersebut akan dapat dibuat

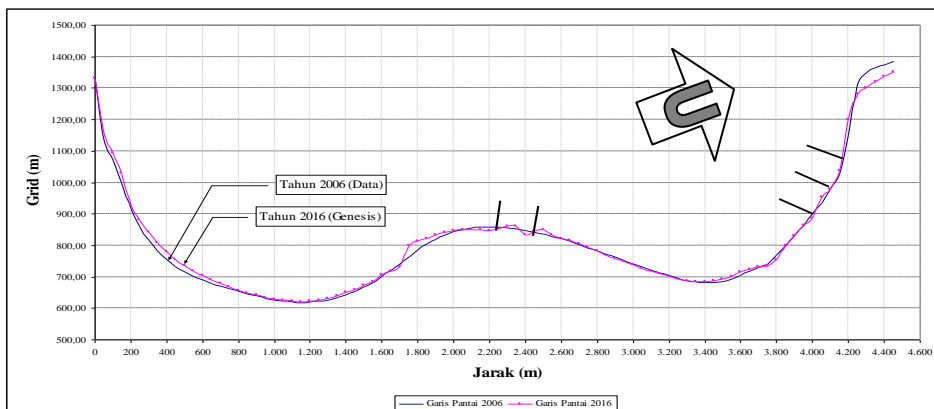
suatu konsep perencanaan untuk melindungi aset – aset wilayah pada titik – titik tertentu.

Agar konsep penanggulangan menjadi efektif dan efisien, tidak seluruh titik masalah akan dilakukan penanganan. Beberapa titik akan dibiarkan mengalami proses alami perubahannya karena dianggap tidak mempengaruhi infrastruktur yang ada di darat dan tidak membahayakan di masa yang akan datang.

Dari pemodelan Tahap II dengan menggunakan bangunan didapat hasil seperti dapat dilihat pada Gambar 4.



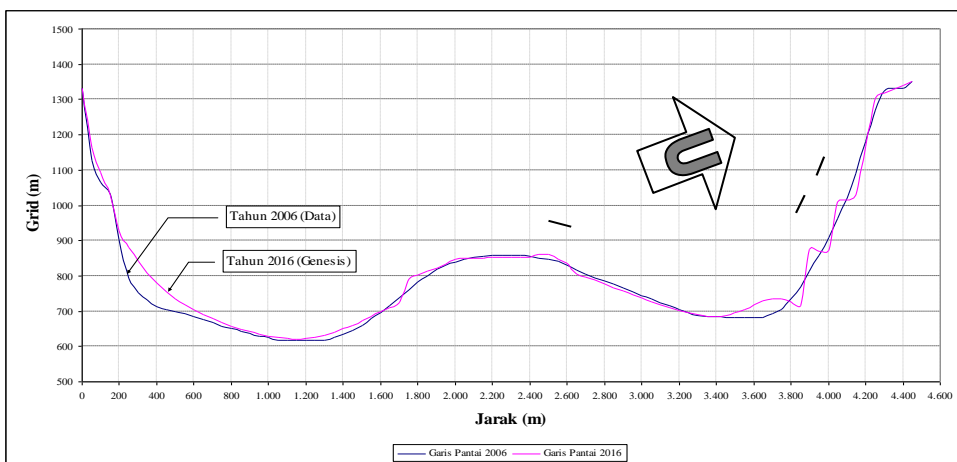
Gambar 3. Perubahan garis Pantai Talise tanpa adanya bangunan



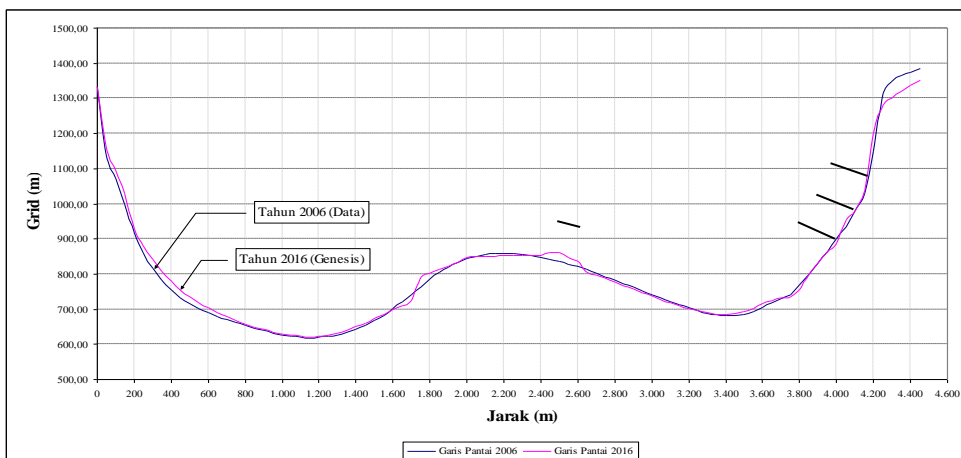
Gambar 4. Hasil running genesis penanganan erosi dengan menggunakan groin

Alternatif penanganan erosi pada pantai berpasir seperti pada Pantai Talise dapat juga dilakukan dengan *breakwater*. Pada *section 2* dan *4* disimulasikan penanganannya dengan membuat bangunan *breakwater* dimana pada *section 2* dibuat 1 buah *breakwater* dan pada *section 4* dibuat 2 buah *breakwater*. Pola perubahan garis pantai pada *section 2* dan *section 4* dapat dilihat pada Gambar 5.

Sementara alternatif penanganan erosi pada pantai berpasir seperti pada Pantai Talise dapat juga dilakukan dengan *groin* dan *breakwater*. Pada *section 2* dan *4* disimulasikan penanganannya dengan membuat bangunan *groin* dan *breakwater* dimana pada *section 2* dibuat 1 buah *breakwater* dan pada *section 4* dibuat 3 buah *groin*. Pola perubahan garis pantai pada *section 2* dan *section 4* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Hasil running genesis penanganan erosi dengan menggunakan *breakwater*



Gambar 6. Hasil running genesis penanganan erosi dengan menggunakan kombinasi *groin* dan *breakwater*

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan di atas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Dari hasil pemodelan perubahan garis pantai, maka dibuat suatu konsep penanggulangan erosi pada Pantai Talise Palu dengan membuat *breakwater*. Selain itu pada beberapa bagian, proses alamiah erosi dan sedimentasi dibiarkan apa adanya tanpa penanggulangan dikarenakan posisinya tidak membahayakan infrastruktur di darat.
- 2) Konsep penanggulangan diharapkan akan efektif mengatasi permasalahan, hal ini diuji dengan pemodelan menggunakan bangunan pantai yang menghasilkan pergeseran garis pantai yang relatif aman terhadap struktur di sepanjang pantai.
- 3) Dalam penanganan masalah erosi di Pantai Talise Palu sebagai salah satu pantai wisata dan kota persinggahan yang berkonsep *transit city* perlu dilakukan secara komprehensif, efisien dan efektif, hal yang terbaik adalah tetap mempertahankan kealamian pantai dan pada bagian yang ditangani dengan bangunan direncanakan selain memenuhi fungsi teknis, juga harus memperhatikan segi keindahannya.

4.2 Saran-saran

- 1) Perlu dilakukan pembuatan rencana tata ruang, agar arah pengembangan wilayah dan proses pembangunan tidak menimbulkan kerusakan di sepanjang pantai.
- 2) Pengembangan wilayah dengan basis *Transit City* perlu didukung dengan peraturan – peraturan yang jelas, misalnya pengaturan jarak Garis Sempadan Bangunan (GSB) terhadap garis pantai, dan peraturan tentang struktur yang sesuai dengan kondisi wilayah pantai

guna menghindari kerugian yang lebih besar pada masa yang akan datang.

5. Daftar Pustaka

- CERC, 1989, *Genesis: Generalized Model For Simulating Shoreline Change-Report 1 and 2*, US Army Coastal Engineering Research Center, Washington DC.
- DinasHidro – Oceanografi TNI – AL, 2005, *Daftar Pasang Surut Kepulauan Indonesia*, TNI-AL, Jakarta.
- Direktorat Pengairan, 2002, *Perencanaan Teknis Tembok Laut, Revetmen dan Krib Tegak Lurus Pantai*, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, Jakarta.
- Balai Pantai dan Rawa, 2007, *Laporan Survei Investigasi Abrasi Pantai di Propinsi Sulawesi Tengah*, Puslitbang Air, Bandung.
- Triatmodjo, B., 1999, *Teknik Pantai*, Beta Offset, Yogyakarta.
- Tuah, H., 2003, *Hidraulika Pantai*, Penerbit ITB, Bandung.
- Yuwono, N., 1992, *Teknik Pantai Volume II*, Volume II, Biro Penerbit Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil FT-UGM, Yogyakarta.