

## FOATING HOSPITAL IN PANGKEP ISLANDS

Meysa Atika Puteri

Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin

Email: atikameisya1@gmail.com

### Abstrak

Pulau adalah tanah atau daratan yang dikelilingi air dengan luasan yang lebih kecil dari benua dan lebih besardari terumbu karang. Masyarakat pulau adalah sebuah kategori sosial yang hidup dalam suatu daratan pulau. Masyarakat pulau menggambarkan adanya sebuah sosialitas yang tunggal, sebuah daratan cukup luas yang terpisah dari lautan. Di pulau, sangat jarang ditemukan Rumah Sakit, termasuk di Kepulauan Pangkep. Hal inilah yang menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat kepulauan pangkep dalam bidang kesehatan. Terlebih lagi, belakangan ini terdapat beberapa kasus ibu hamil yang meninggal pada saat persalinan atau mendekati persalinan karena lambat mendapatkan pertolongan. Oleh karena itu, perlu dibangun Rumah Sakit agar masyarakat tidak perlu menyeberang pulau lagi ketika ingin berobat. Namun, jika dilakukan pembangunan Rumah Sakit di pulau, maka itu akan memakan wilayah yang cukup luas yang semestinya wilayah itu bisa digunakan untuk membangun rumah warga. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membangun Rumah Sakit yang terapung yang ditempatkan di wilayah pesisir laut sekitaran pulau sehingga dapat mempermudah masyarakat yang tinggal di pulau atau wilayah pesisir untuk berobat dengan tidak lagi menyeberang atau keluar dari pulau. Dengan adanya Rumah Sakit Terapung ini masyarakat Kepulauan Pangkep akan lebih mudah mendapatkan pelayanan kesehatan dibandingkan sebelum adanya Rumah Sakit Terapung.

**Kata kunci:** Pulau, Rumah Sakit Apung, Kesehatan

### Abstract

*An island is a piece of land surrounded by water that is smaller than a continent and larger than a coral reef. Island society is a social category that lives on an island. Island society represents a singular sociality, a large land mass separated from the ocean. On islands, it is very rare to find hospitals, including in the Pangkep Islands. This is one of the problems faced by the people of the Pangkep Islands in the health sector. Moreover, recently there have been several cases of pregnant women who died during labor or near labor because they were slow to get help. Therefore, it is necessary to build a hospital so that people do not need to cross the island again when they want treatment. However, if a hospital is built on the island, it will take up a large area that could have been used to build houses. One way that can be done is to build a floating hospital that is placed in the coastal area around the island so that it can make it easier for people who live on the island or coastal area to seek treatment by no longer crossing or leaving the island. With this Floating Hospital, the Pangkep Islands community will find it easier to get health services than before the Floating Hospital.*

**Keywords:** Island, Floating Hospital, Health

## PENDAHULUAN

Pulau merupakan tanah atau daratan yang dikelilingi air dengan luasan yang lebih kecil dari benua dan lebih besar dari terumbu karang. Masyarakat pulau adalah sebuah kategori sosial yang hidup dalam suatu daratan pulau. Masyarakat pulau menggambarkan adanya sebuah sosialitas yang tunggal, sebuah daratan cukup luas yang terpisah dari lautan. Indonesia memiliki lebih dari 17.000 pulau, namun hingga saat ini masih banyak rakyatnya yang belum mendapatkan pelayanan kesehatan yang memadai, terutama di daerah yang terpencil. Terbatasnya fasilitas kesehatan dan kurangnya tenaga medis yang bertugas membuat akses kesehatan di wilayah terpencil di Indonesia menjadi terhambat.

Masyarakat Indonesia yang tinggal di daerah pedesaan, pulau atau daerah terpencil menghadapi berbagai masalah, diantaranya sebagai berikut : Layanan kesehatan primer yang terbatas, hampir tidak ada layanan spesialis sekunder, infrastruktur seperti layanan kesehatan dasar kurang merata, dimana secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang sebagian besar terdiri dari perairan dan keberadaan infrastruktur kesehatan tidak didukung dengan ketersediaan tenaga media yang dibutuhkan. Di beberapa pulau masih sangat jarang ditemukan Rumah Sakit. Rumah Sakit adalah sarana upaya kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga Kesehatan dan penelitian [1]. Salah satu wilayah yang terkendala pelayanan Kesehatan adalah kepulauan pangkep. Kepulauan Pangkep merupakan salah satu kepulauan yang berada di Sulawesi Selatan, Wilayah kepulauannya membentang dengan luas wilayah laut 11.464,44 km<sup>2</sup>, dengan pulau sebanyak 115



copyright is published under [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

pulau, 73 pulau berpenghuni dan 42 yang tidak berpenghuni. Tidak terdapat rumah sakit di kepulauan pangkep, jika ingin berobat, mereka harus keluar pulau. Oleh karena itu, perlu dibangun Rumah Sakit agar masyarakat tidak perlu menyeberang pulau lagi ketika ingin berobat atau melakukan sesuatu yang berkaitan dengan hal-hal Kesehatan yang lainnya. Namun, jika dilakukan pembangunan Rumah Sakit di pulau, maka itu akan memakan wilayah yang cukup luas yang semestinya wilayah itu bisa digunakan untuk membangun rumah warga. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membangun Rumah Sakit yang terapung yang ditempatkan di wilayah pesisir laut sekitaran pulau sehingga dapat mempermudah masyarakat yang tinggal di pulau atau wilayah pesisir untuk berobat dengan tidak lagi menyeberang atau keluar dari pulau. Rumah Sakit Terapung merupakan rumah sakit untuk mengatasi kebutuhan masyarakat yang kekurangan akan fasilitas kesehatan di pulau-pulau terpencil. Dengan adanya Rumah Sakit Terapung ini, masyarakat Kepulauan Pangkep akan lebih mudah mendapatkan pelayanan kesehatan dibandingkan sebelum adanya Rumah Sakit Terapung. Pada tahun 2009, tercipta Rumah Sakit Terapung pertama di Indonesia, yaitu Rumah Sakit Terapung dr. Lie Dharmawan yang mulai melaksanakan tugasnya sebagai penyedia akses dan fasilitas kesehatan untuk melayani kesehatan dengan dengan masalah kesehatannya dibanyak daerah terpencil.

Untuk melayani kesejahteraan rakyat secara adil dan merata, perlu tindakan proaktif dan kreatif. Rumah Sakit Terapung dengan para dokter ahli dan perlengkapan yang canggih, secara periodik dapat mengunjungi pulau terpencil [3]. Indonesia sebagai negara maritime dan negara kepulauan, memerlukan sistem pelayanan kesehatan bercorak maritim. Diperlukan kapal samudera yang berkeliling mengunjungi pulau dan pantai terpencil untuk memberikan pelayanan kesehatan yang komprehensif mencakup *promotive* (kesehatan), *preventif* (pencegahan penyakit), kuratif (peyembuhan penyakit), dan rehabilitatif (pemulihan Kesehatan) [2]. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul *Floating Hospital In Pangkep Islands* untuk menyarankan pembangunan Rumah Sakit Terapung di Kepulauan Pangkep agar mempermudah masyarakat Kepulauan Pangkep mendapatkan pelayanan Kesehatan yang lebih baik.

## METODOLOGI

Pengadaan Rumah Sakit Terapung di Wilayah pesisir Kepulauan Pangkep, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan ini sangatlah strategis dan sangat bermanfaat untuk masyarakat pulau. Metodologi yang digunakan dalam pengadaan Rumah Sakit Terapung ini adalah Metodologi *Waterfall*. Metodologi *Waterfall* adalah salah satu model dalam perancangan piranti lunak. Model waterfall adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Proses dari metode *waterfall* antara lain komunikasi, perencanaan, dan pemodelan.

Pada tahap komunikasi, dilakukan analisis terhadap kebutuhan aplikasi untuk mendesain dan tahap untuk mengumpulkan data dengan melakukan pencarian informasi diinternet. Tahap selanjutnya yaitu tahap perencanaan, tahap ini akan menghasilkan dokumen atau data rencana yang akan dilakukan. Kemudian memasuki tahap pemodelan, proses ini berfokus pada rancangan struktur data, perhitungan lwt dan dwt, dan arsitektur bangunan apung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rumah Sakit Terapung merupakan rumah sakit untuk mengatasi kebutuhan masyarakat yang kekurangan akan fasilitas kesehatan di pulau-pulau terpencil. Rumah sakit terapung sangat dibutuhkan di pulau-pulau terpencil khususnya di Kepulauan Pangkep, karena disana tidak terdapat rumah sakit. Apabila masyarakat pangkep ingin berobat dan sebagainya, mereka harus menempuh perjalanan ke pusat kota. Sementara jarak dari Kepulauan Pangkep ke pusat kota lumayan jauh, apalagi harus keluar pulau terlebih dahulu.

Layanan Kesehatan di Kabupaten Pangkep cukup baik, Terdapat 2 Rumah Sakit di Kabupaten Pangkep, kemudian juga terdapat 23 puskesmas dan 6 klinik yang tersebar diseluruh Kabupaten Pangkep. Selain didukung dengan fasilitas tersebut, Kabupaten pangkep memiliki tenaga kesehatan antara lain 166 dokter, 450 perawat, 302 bidan, 68 tenaga farmasi, dan 66 ahli gizi. Namun, tidak sedikit masyarakat Kepulauan Pangkep yang meninggal karena lambat mendapatkan pertolongan pelayanan kesehatan. Bahkan terdapat ibu hamil yang meninggal pada saat mendekati proses persalinan dikarenakan terlambat sampai ke Rumah Sakit atau klinik untuk bersalin. Berdasarkan beberapa kasus diatas, maka penulis mengusulkan pembangunan Rumah Sakit Terapung di wilayah Kepulauan Pangkep. Seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Rumah Sakit

Terapung tersebut dirancang dengan perhitungan sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hidrostatic

Measurement	Value
Displacement	589.200 t
Volume (displaced)	574.864 m <sup>3</sup>
Draft Amidships	1000 m
Immersed depth	1000 m
WL length	41.444 m
Beam max extents	13.972 m
Wetted area	685.096 m <sup>3</sup>
Max sect. area	13.972 m <sup>2</sup>
Waterpl.area	574.864 m <sup>2</sup>
Prismatic coeff (Cp)	1000
Mac sect. area coeff	1000
Block coeff (Cb)	1000
Waterpl.area coeff	1000
LCB Length	20.572 from z
LCF Length	20.572 from z
LCB %	50.000 from z
LCF %	50.000 from z
KB	0.500 m
KG fluid	0.000 m
BMt	16.268 m
BML	141.069 m
GMt corrected	16.768 m
GML	141.509 m
KMt	16.768 m
KML	141.569 m
Immersion (TPc)	5.892 tonne/c
MTc	0.000 tonne
RM at 1 deg + GMt Di	172.436 tonne
Density (water)	1.025 tonne/ m <sup>3</sup>

**Koreksi untuk displacement adalah :**

$$\Delta \text{ rancangan} = 589.20 \text{ Ton}$$

$$\Delta' \text{ berat} = \text{DWT} + \text{LWT}$$

$$= 338.27 \text{ Ton}$$

sehingga :

$$\Delta = \frac{(\Delta' \text{ berat} - \Delta \text{ rancangan})}{\Delta' \text{ rancangan}} \times 100\%$$

$$= 0\% < 0,05\%$$

Data yang diperoleh dari perhitungan koreksi displacement yaitu displacement berat bangunan lebih kecil dibanding displacement yang dihitung pada aplikasi maxsurf, sehingga dapat diperoleh nilai 0% dari perhitungan koreksi displacement.





Gambar 2. Rumah Sakit Terapung tampak samping dan tampak belakang

## KESIMPULAN

Analisis perancangan Rumah Sakit Terapung di Kepulauan Pangkep dan perhitungan hidrostatis yang didapat merupakan analisa awal. Kelebihan dari Rumah Sakit Terapung ini adalah dapat mempermudah masyarakat Kepulauan Pangkep untuk mendapatkan pelayanan kesehatan tanpa harus keluar dari pulau.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hanafiah, Prof. dr. M. Jusuf, Sp. OG (K) dan Prof. dr. Amri, Sp.F (K), SH . 2007, Etika Kedokteran & Hukum Kesehatan Edisi 4, Jakarta : EGC
- [2] Samah, Kristin dan Prof. Dr. Ir. Rokhmin. 2019, The Brave Lady, Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama S., A. P. Utomo, S. D. Utami, R. A. Setyawan, dan A. A. Setiawan, "HEXAMUF Interior Design Sebagai Solusi Keterbatasan Ruang Pada Kapal General Cargo", zonalaut, vol. 1, no. 1, hlm. 11-15, Mar 2020.
- [3] Djamil Agus. 2004, Al-Qur'an dan Lautan, Bandung : Arasy
- [4] Samah, Kristin dan Prof. Dr. Ir. Rokhmin. 2019, The Brave Lady, Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama S.,
- [5] Djamil Agus. 2004, Al-Qur'an dan Lautan, Bandung : Arasy
- [6] B. Bulkia, "Perancangan Bangunan Apung Sivalenta Floating Villa Dengan Software Sketchup", Sensistek, Vol. 4, No. 1, Hlm. 93-96, Nov 2021.