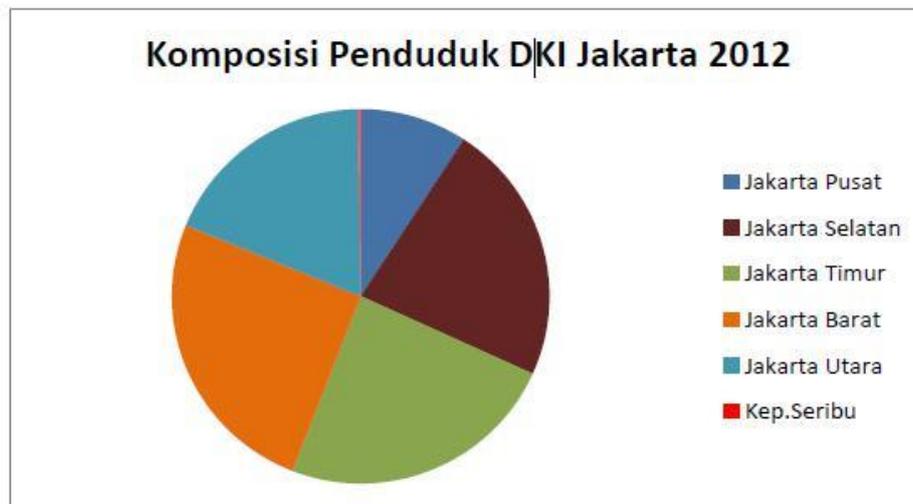


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

DKI Jakarta merupakan kota besar dengan magnet penyerapan penduduk tertinggi di Indonesia. Dengan jumlah penduduk 12.000.000 jiwa penduduknya tersebar di 5 kota Administrasi dan 1 kabupaten dengan komposisi 9,2% di Kota Administrasi Jakarta Pusat, 18,6% (delapan belas koma enam persen) di Kota Administrasi Jakarta Utara, 24,1% (dua puluh empat koma satu persen) di Kota Administrasi Jakarta Timur, 22,6% (dua puluh dua koma enam persen) di Kota Administrasi Jakarta Selatan, 25,3% (dua puluh lima koma tiga persen) di Kota Administrasi Jakarta Barat, 0,2 (nol koma dua persen) di Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu. Komposisi ini digambarkan seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.1.

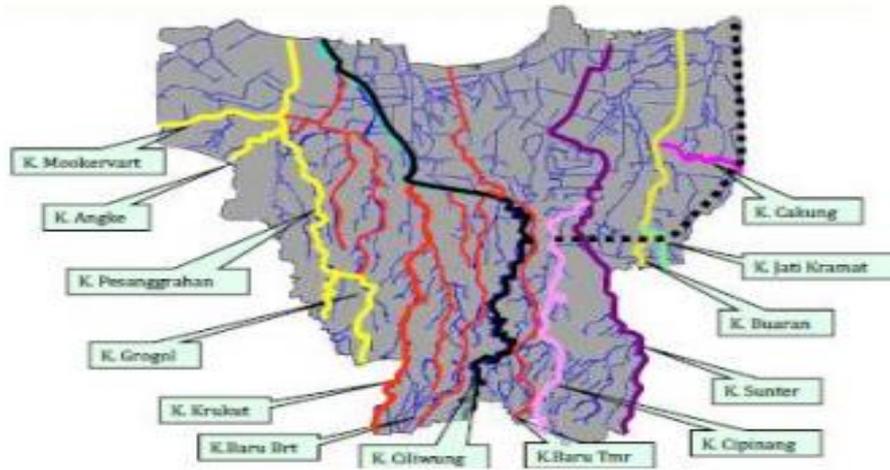


(Sumber: Perda DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012)

Gambar 1.1. Komposisi Penduduk

Setiap tahun angka penduduk semakin bertambah dan menambah kepadatan penduduk yang sudah tinggal di Jakarta. Pertambahan penduduk tiap tahun tentunya diikuti pertumbuhan kebutuhan perumahan yang terus meningkat. Perumahan dan permukiman merupakan kebutuhan dasar setiap manusia. Dengan semakin bertambahnya penduduk, sedangkan lahan yang tersedia sangat terbatas, maka pembangunan perumahan semakin terbatas dan cenderung menyingkirkan daerah-daerah resapan air.

Berkaitan dengan jumlah penduduk yang kian membludak, DKI Jakarta memiliki permasalahan bencana yang kompleks. Dengan luas 661,52 km<sup>2</sup>, 40% atau 24.000 hektar merupakan dataran rendah dan ketinggian rata-rata di bawah permukaan air laut. DKI Jakarta juga merupakan pertemuan sungai dari bagian selatan dengan kemiringan dan curah hujan tinggi. Terdapat 13 sungai yang melewati dan bermuara ke Teluk Jakarta. Secara alamiah, kondisi ini memposisikan wilayah DKI Jakarta memiliki kerawanan yang tinggi terhadap banjir (Sumber: Perda DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012).



(Sumber: Badan Geologi)  
Gambar 1.2. Peta Sungai Jakarta

Tabel 1.1. Sensus Penduduk 2012

PERSENTASE PENDUDUK MENURUT KABUPATEN/KOTA ADMINISTRASI TAHUN 1980 – 2012

KABUPATEN/KOTA ADMINISTRASI	% TERHADAP PENDUDUK DKI JAKARTA					
	1980	1990	2000	2010	2011	2012
JAKARTA SELATAN	24,38	23,16	21,37	21,46	21,49	21,49
JAKARTA TIMUR	22,48	25,09	28,13	28,04	28,05	28,02
JAKARTA PUSAT	19,09	13,07	10,48	9,4	9,22	9,15
JAKARTA BARAT	19,00	22,12	22,81	23,75	23,87	23,96
JAKARTA UTARA	14,87	16,39	17,00	17,13	17,16	17,16
KEPULAUAN SERIBU	0,19	0,18	0,21	0,22	0,22	0,22
DKI JAKARTA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta, 2012  
Keterangan :

Kondisi ini membuat Jakarta Timur merupakan wilayah yang berpotensi banjir karena padatnya penduduk yang menyebabkan banyaknya pemukiman padat penduduk yang sudah tidak memperdulikan daerah resapan air. Dengan jumlah penduduk terbanyak pada tahun 2011, jumlah penduduk lebih dari 2.000.000 jiwa ini tersebar di 10 kecamatan dan 65 kelurahan dengan wilayah yang tak sebanding dengan jumlah penduduknya memungkinkan wilayah-wilayah di Jakarta Timur berpotensi banjir, salah satunya kelurahan Kebon Pala. Kelurahan Kebon Pala merupakan salah satu tempat yang terletak di Kota Jakarta Timur. Kebon pala memiliki luas 2,29 Km<sup>2</sup>. Kelurahan ini memiliki penduduk sebesar 37.226 jiwa yang terdiri dari 18.228 penduduk laki-laki dan 18.998 penduduk perempuan dari jumlah tersebut terdapat 7.401 KK. (Sumber: BPS Provinsi DKI Jakarta, 2012)



Gambar 1.3. Peta Wilayah Kelurahan Kebon Pala

Pemukiman warga di Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur, sering kali terendam banjir. Banjir yang biasa menggenangi wilayah Kelurahan Kebon Pala  $\pm$  2 meter. Mengingat wilayah Kelurahan Kebon Pala ini adalah wilayah padat penduduk, maka aspek keselamatan perlu diperhatikan mengingat kejadian banjir sering menimpa wilayah Kelurahan Kebon Pala.

Kondisi wilayah padat penduduk biasanya memiliki akses yang sulit untuk mengevakuasi korban banjir. Dengan spesifikasi lebar jalan utama sebesar  $\pm$  5 meter, panjang jalan utama sebesar  $\pm$  100 meter dan lebar gang-gang kecil  $\pm$  2 meter, panjang gang-gang kecil  $\pm$  30 meter membuat sulitnya evakuasi jika banjir terjadi. Supaya bisa mengevakuasi dengan efektif dan efisien maka diperlukan *rescue boat* besar guna mengevakuasi warga Kelurahan Kebon Pala di jalan utama dan di bantu dengan *rescue boat* yang berukuran lebih kecil untuk mencapai gang-gang yang lebih kecil secara cepat dan efektif.



Gambar 1.4. Kampung Berseri Astra RW 01 Kebon Pala



Gambar 1.5 Suasana di KBA RW 01 Kebon Pala



Gambar 1.6 Banjir di Kebon Pala, Jakarta Timur



Gambar 1.7 Banjir kiriman rendam rumah di Kebon Pala 2020



Gambar 1.8 Evakuasi Korban banjir di awal tahun 2020

Dari uraian latar belakang di atas maka penulis akan mengangkat skripsi, dengan judul “PERENCANAAN RESCUE BOAT KAPASITAS ANGKUT 10

**Sahrul Ramadani, 2021**

**PERENCANAAN RESCUE BOAT KAPASITAS ANGKUT 10 ORANG**

**UNTUK EVAKUASI MASYARAKAT TERDAMPAK BANJIR DI KELURAHAN KEBON PALA**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknik, Teknik Perkapalan

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id)-[www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id)-[www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

ORANG UNTUK EVAKUASI MASYARAKAT TERDAMPAK BANJIR DI KELURAHAN KEBON PALA”.

## 1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana menentukan ukuran utama *rescue boat* yang sesuai karakteristik wilayah Kebon Pala?
- b. Bagaimana rancangan *rescue boat* mencakup hidrostatik, hambatan, stabilitas yang sesuai dengan karakteristik wilayah Kebon Pala?
- c. Bagaimana performa *Rescue Boat* dalam penanggulangan keselamatan masyarakat terdampak banjir?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk memperoleh ukuran utama *rescue boat* untuk wilayah Kebon Pala.
- b. Rancangan *rescue boat* mencakup ukuran utama, hidrostatik, hambatan, stabilitas yang sesuai dengan karakteristik daerah Kebon Pala.

## 1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ada batasan-batasan yang ditentukan agar fokus melakukan penelitian sesuai tujuan dan rumusan masalah di atas, yaitu sebagai berikut:

- a. Desain *rescue boat* disesuaikan karakteristik di wilayah Kebon Pala.
- b. Rancangan *rescue boat* mencakup hidrostatik, hambatan, stabilitas yang sesuai dengan karakteristik daerah Kebon Pala
- c. Performa *Rescue Boat* dalam penanggulangan keselamatan masyarakat terdampak banjir

## 1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang di tulis oleh peneliti, yaitu:

- a. Salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan banjir di wilayah Kebon Pala.
- b. Salah satu upaya mencari material alternatif untuk evakuasi warga Kebon Pala.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi maksud dan tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan penelitian, serta manfaat dari penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi landasan awal dan literatur dasar yang membantu penulis dalam melakukan penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi alur penelitian yang menjelaskan langkah-langkah bagaimana penelitian ini dilakukan agar dapat berjalan secara sistematis, terstruktur, dan terarah.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi proses pembuatan *Rescue Boat* dan proses pengujiannya pada aplikasi *Maxsurf*.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan hasil data analisis dari pembahasan, penelitian, keterbatasan penelitian dan saran-saran yang diberikan untuk menyempurnakan penelitian dimasa yang akan datang.