

## BAB I | PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

#### 1.1.1 Pertumbuhan Penduduk Yogyakarta

Kota Yogyakarta yang mempunyai luas wilayah 3.250 Ha (32,5 Km<sup>2</sup>) atau 1,02 persen dari luas wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan jumlah penduduk sebanyak 388.627 jiwa pada tahun 2010, dengan satu-satunya sumber daya alam yang terbatas berupa air tanah. Semakin banyaknya populasi penduduk dikota-kota besar terutama di Kota Yogyakarta maka kualitas lingkungan dan tempat tinggal untuk memenuhi kebutuhan penduduk juga lambat laun menurun dibawah standar. Hal ini ditandai beberapa lingkungan di daerah yang blok-blok hunian yang kurang tertata dan merupakan permukiman padat contohnya di Gondokusuman. Sehingga menarik garis sample data kepadatan penduduk yang didapat yaitu, di Kawasan Sagan berada termasuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Gondokusuman dimana di kawasan Sagan terdapat sebagian wilayah yang termasuk dalam wilayah administrasi kelurahan Terban.

Nama Kelurahan	Luas Kelurahan(ha)	Penduduk	Kepadatan Penduduk
Baciro	106	12.150	114,62
Demangan	37	8.626	118,16
Klitren	67	9.698	144,75
Kota Baru	72	2.789	38,74
Terban	80	9.065	113,31
Jumlah	398	42.328	106,35

**Tabel 1.1** Data Kepadatan Penduduk Kec. Gondokusuman

*Sumber Yogyakarta Dalam Angka 2011, Diolah*

### 1.1.2 Ketersediaan Hunian di Yogyakarta

Ketersediaan Hunian di Yogyakarta saat ini bisa dikatakan terbatas. Hal tersebut dipengaruhi karena harga tanah dikota besar menjadi sedemikian melambung karena dipengaruhi oleh hukum ekonomi pasar, banyak permintaan maka harga akan semakin menjulang. Yogyakarta merupakan salah satu kota yang memiliki nilai tanah yang sangat mahal. Harga tanah di Jogja menjadi salah satu yang tertinggi di Indonesia, setelah Bali dan Jakarta. Dijelaskan oleh Ketua DPD Real Estate Indonesia (REI) DIY Remigius Edy Waluyo “Pertumbuhan properti semakin meningkat, hal ini juga turut mendorong naiknya harga tanah di Yogya. Bahkan harga tanah sudah tidak masuk akal,” (<http://www.jogja.co/harga-tanah-jogja/>).

Ketersediaan tempat tinggal di Yogyakarta saat ini masih mengalami kekurangan yang cukup besar. Berdasarkan data dari DPD Real Estate Indonesia (REI) DIJ tingkat kebutuhan rumah yang belum terpenuhi mencapai 100 ribu unit. Hal tersebut disampaikan oleh Sekretaris Jenderal DPD REI DIJ Nur Andi Wijayanto disela-sela Musyawarah Daerah (Musda) ke - IX di Hotel Inna Garuda. Keterbatasan fasilitas hunian di Yogyakarta merupakan masalah yang timbul karena keterbatasan lahan di perkotaan.

Dikarenakan keterbatasan lahan di kawasan perkotaan dan mahalnya harga lahan untuk mendirikan hunian, hal tersebut memberikan permasalahan tersendiri bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Untuk menyediakan perumahan layak huni bagi masyarakat berpenghasilan rendah, pembangunan rumah susun sederhana (rusuna) merupakan salah satu solusi dalam penyediaan hunian secara vertikal dengan memanfaatkan lahan secara efektif dan efisien. Pembangunan rusun dapat membuat ruang-ruang terbuka kota menjadi lebih luas dan dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk peremajaan kota bagi daerah yang kumuh.

Pembangunan rumah susun juga dapat mendukung rencana pemerintah yang tertera pada Keppres No. 22/2006 yang mengeluarkan Program Nasional “Rumah Susun 1.000 Tower”. Kepres ini mendukung pemenuhan kebutuhan rumah susun layak huni sebanyak 1.000 menara atau sekitar 350.000 unit dengan harga sewa atau jual yang terjangkau bagi masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah.

### 1.1.3 Kebutuhan Ruang Publik

Pembangunan rumah susun merupakan salah satu pilihan alternatif untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi masyarakat. Rumah susun merupakan bangunan sosial karena digunakan atau dihuni oleh berbagai tipe masyarakat dengan latar belakang yang berbeda-beda. Rumah susun yang terdiri dari beberapa level lantai dan perbedaan latar belakang dari para penghuni dapat memberikan dampak negatif pada perilaku sosial bagi para pengguna atau penghuni rumah susun tersebut. Dampak negatif tersebut salah satunya adalah kurangnya interaksi sosial antar para penghuni. Interaksi sosial sangat penting adanya dalam kehidupan bermasyarakat karena dapat menciptakan keharmonisan dan kenyamanan dalam suatu lingkungan masyarakat.

Untuk mewedahi masyarakat dalam berinteraksi sosial pada suatu lingkungan dibutuhkannya sebuah ruang publik. Ruang publik sendiri berperan sangat penting dalam suatu lingkungan masyarakat. Selain digunakan sebagai wadah interaksi sosial ruang publik juga dapat digunakan sebagai tempat untuk kegiatan secara bersama, berbagi, melakukan aktifitas sosial maupun ekonomi dan budaya.

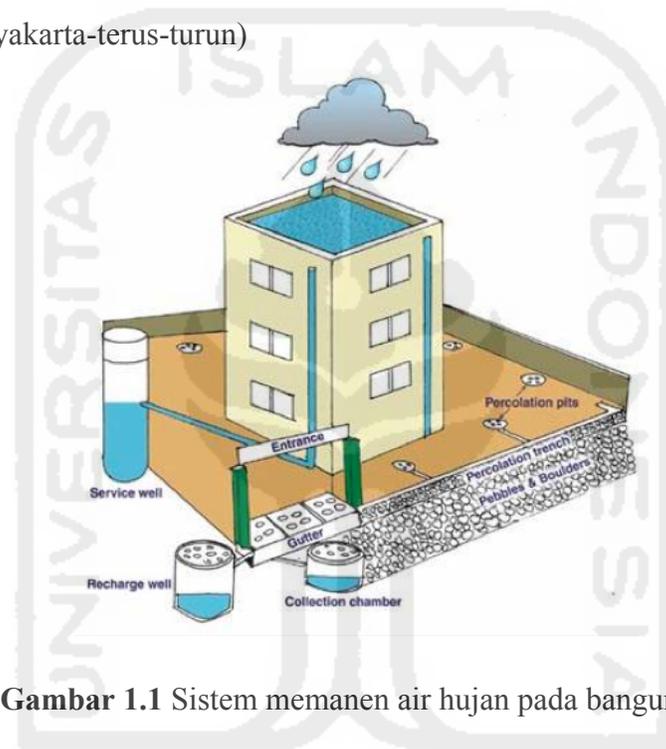
### 1.1.4 Kebutuhan Air Bersih

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. Standar kelayakan kebutuhan air bersih adalah 49,5 liter/kapita/hari. Untuk kebutuhan tubuh manusia air yang diperlukan adalah 2,5 lt perhari. Air dipakai untuk mengurai bahan makanan yang masuk ke dalam tubuh, sehingga sari - sari makanan dapat diserap dan berguna bagi tubuh manusia. Selain itu air bersih juga penting untuk keperluan yang lain seperti membersihkan tubuh, mencuci alat dapur, mencuci pakaian, dll. Begitu besarnya peran air dalam kehidupan, maka penyediaan air bersih harus diperhatikan dengan baik dan terencana.

Rumah susun merupakan salah satu bangunan yang tidak bisa terlepas dari kebutuhan air. Kebutuhan air bersih yang diperlukan bagi rumah susun bisa dikatakan sangat banyak. Selama ini bangunan rumah susun memperoleh air bersih dari PDAM dan air tanah dengan menggunakan sumur. Dengan besarnya kebutuhan air bersih pada suatu rumah susun maka akan semakin banyak pula air tanah yang akan diambil oleh

rumah susun tersebut. Jika hal tersebut dilakukan dalam jangka panjang maka akan berdampak buruk pada lingkungan hidup Yogyakarta. Peneliti Penanggulangan Bencana Universitas Pembangunan Nasional Yogyakarta, Eko Teguh Paripurno, mengatakan pembangunan hotel yang tak terkendali di Kota Yogyakarta membuat permukaan air tanah terus menurun. Berdasarkan risetnya, permukaan air tanah terus menurun sebanyak 15-50 sentimeter per tahun.

(<http://nasional.tempo.co/read/news/2014/09/27/058610070/ahli-geologi-muka-air-tanah-yogyakarta-terus-turun>)



**Gambar 1.1** Sistem memanen air hujan pada bangunan

*Sumber: www.google.com*

Dari penelitian Penanggulangan Bencana Universitas Pembangunan Nasional Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa kuantitas air tanah di Yogyakarta mengalami pengurangan. Hal tersebut bisa mengakibatkan terus menurunnya permukaan air tanah di Yogyakarta akan berdampak buruk bagi ketersediaan air warganya. Dari permasalahan tersebut maka konservasi air merupakan salah satu solusi yang efisien dalam memenuhi kebutuhan air bersih bagi rumah susun. Konservasi air yang akan diterapkan adalah sistem memanen air hujan (*rainwater harvesting*) yang dapat membantu memenuhi kebutuhan air bersih bagi bangunan rumah susun. Untuk

memaksimalkan kinerja dari sistem memanen air hujan (*rainwater harvesting*), maka rumah susun yang akan dirancang menerapkan desain fasad yang dapat menangkap air hujan. Sehingga akan lebih banyak menghasilkan air hujan yang akan diolah untuk memenuhi kebutuhan air bersih pada rumah susun tersebut.

## 1.2 Pernyataan Persoalan dan Batasan

### 1.2.1 Permasalahan Umum

Dari latar belakang yang dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada perancangan rumah susun dikawasan sagan adalah bagaimana merancang hunian rumah susun untuk memenuhi kebutuhan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah, dengan pendekatan *rain water harvesting* untuk mengurangi biaya operasional dalam kebutuhan air bersih.

### 1.2.2. Permasalahan Khusus

- a. Bagaimana merancang fasad bangunan rumah susun dengan konsep fasad energy saver tanpa mengganggu fungsi utama dari fasad tersebut.
- b. Bagaimana merancang ruang publik pada bangunan rumah susun yang dapat digunakan sebagai wadah interaksi sosial, kegiatan secara bersama, ekonomi, sosial dan budaya.

### 1.2.3 Batasan Permasalahan

Pembahasan dititik beratkan pada bagaimana menemukan rancangan rumah susun dikawasan sagan untuk memenuhi kebutuhan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah, dengan pendekatan *rain water harvesting* untuk membantu memenuhi kebutuhan air dan mengurangi biaya operasional dalam kebutuhan air bersih.

### 1.3 Metoda Pemecahan

#### 1.3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Perancangan pada tahap awal dilakukan dengan metoda pengumpulan data, yang dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

##### i. Data Primer

Penulis menggunakan data dari studio perancangan arsitektur 7 tahun ajaran 2014/2015 yang telah diolah untuk dijadikan acuan dalam perancangan bangunan rumah susun ini. Data diperoleh melalui kegiatan survey lokasi dan wawancara.

##### ii. Data Sekunder

Mencari teori dan data yang berhubungan dengan tema perancangan dan tipologi perancangan yang relevan dengan permasalahan bangunan yang diangkat. Sehingga dapat dijadikan acuan dan pedoman dalam merancang serta menyelesaikan permasalahan tersebut.

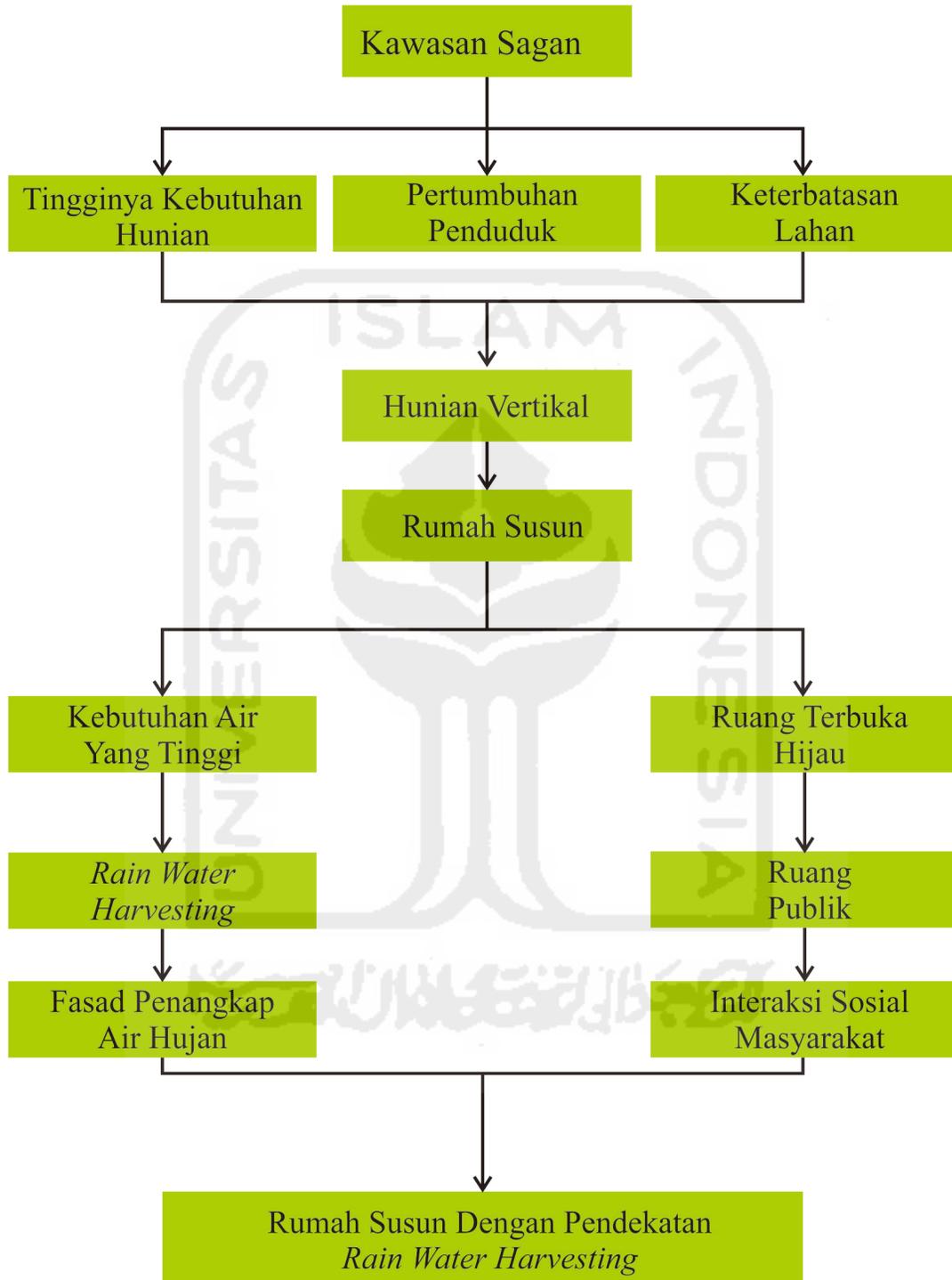
#### 1.3.2 Metode Penelurusan Masalah

Mengidentifikasi pola kegiatan dari penghuni rumah susun maupun tipologinya. Menganalisis kajian dari sistem *rain water harvesting* untuk memenuhi kebutuhan air pada rumah susun dengan fasad bangunan. Menganalisis kajian tentang rumah susun yang meliputi fungsi, karakteristik, program ruang, dan pengertiannya. Lalu mengidentifikasi keadaan existing kawasan dimana site berada agar sesuai dengan tema tugas akhir yang diangkat serta mengidentifikasi peraturan-peraturan daerah yang berlaku.

#### 1.3.3 Metode Pemecahan Masalah

Dalam memecahkan masalah yang ada dalam tahap perencanaan maupun perancangan, dapat menggunakan cara menganalisa dan mengkaji data-data dan fakta yang berkaitan dengan kawasan disekitar site maupun yang sesuai dengan tema rancangan. Menganalisis preseden yang menggunakan pendekatan *rain water harvesting*. Menganalisis kajian mengenai tipologi bangunan yakni rumah susun, yang nantinya akan digunakan sebagai pedoman dalam perencanaan maupun perancangan.

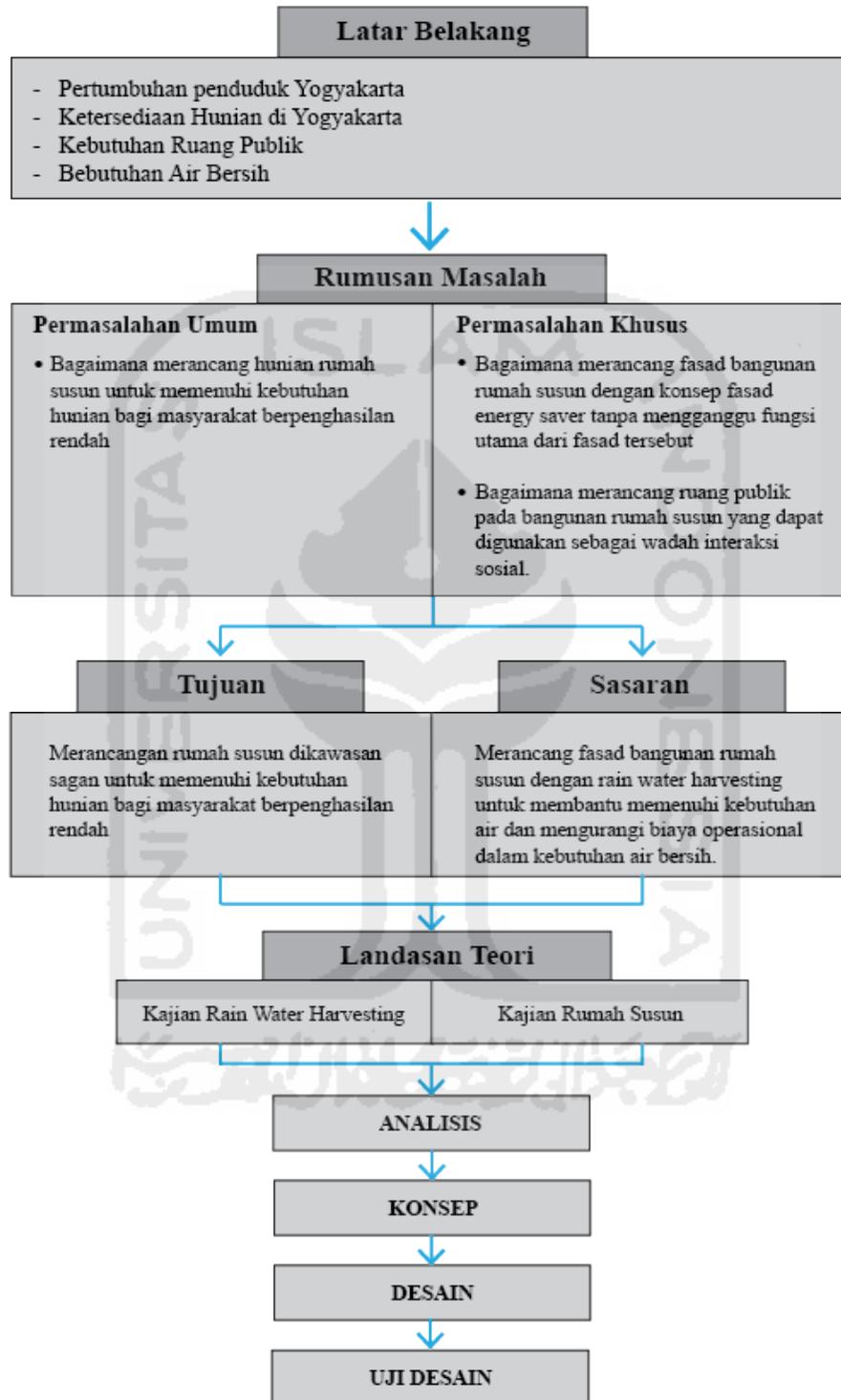
### 1.4 Peta Persoalan



Gambar 1.2 Peta Persoalan

Sumber: penulis, 2015

## 1.5 Kerangka Pola Berfikir



Gambar 1.3 Kerangka Pola Berfikir

Sumber: penulis, 2015

### 1.6 Keaslian Penulisan

NO	JUDUL	SUBSTANSI	PERBEDAAN
1	Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan, Rumah Susun Di Yogyakarta <b>Penulis: Nestor Raditya Manohara, Tugas Akhir, Teknik Arsitektur Universitas Atmajaya, 2011</b>	Penataan ruang permukiman dengan mewujudkan kampung vertikal	- Latar belakang proses rancangan - Pendekatan desain perancangan
2	Rusunami Sebagai Fasilitas Relokasi pemukiman Kali Bengwan Solo <b>Penulis: Sugeng Marsudi D300 960 011 , Tugas Akhir , Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta , 2011</b>	Penekanan Pada Rumah Susun Sederhana Miliki Berkonsep Arsitektur Hemat Energi	Pendekatan desain fisik bangunan
3	Rusunawa Di Kota Semarang (Penekanan Desain Sustainable Architecture) <b>Penulis: Erwin Tommy H.M, Tugas Akhir, Teknik Arsitektur Universitas Diponegoro, 2013</b>	Pengaplikasian konsep <i>Sustainable</i> pada Rumah Susun	Pendekatan desain fisik bangunan

4	Rumah Susun Penekanan <i>Ecological Design</i> Menuju Hunian Sehat <b>Penulis: Vandelo Diva Sinaga, Tugas Akhir, Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada, 2008</b>	Pengaplikasian <i>Ecodesign</i> didalam Rumah Susun	Pendekatan desain fisik bangunan
5	Rusunawa Di Jakarta, Aplikasi Eko-Desain pada Bangunan Tinggi <b>Penulis: Zahmi Afrizal, Tugas Akhir, Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada, 2007</b>	Penekanan <i>Eko-Desain</i> pada Rumah Susun yang lebih ramah lingkungan dan hemat energi	-Latar belakang proses rancangan

Tabel 1.2 Kerangka Pola Berfikir

*Sumber: Penulis, 2015*



