

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kota Metropolitan merupakan suatu pusat permukiman besar yang terdiri dari satu kota besar dan beberapa kawasan yang berada di sekitarnya dengan satu atau lebih kotabesar yang melayani sebagai titik hubung (*hub*) dengan kota-kota di sekitarnya. Kota atau distrik Metropolitan adalah kawasan perkotaan dengan karakteristik penduduk yang menonjol dibandingkan dengan penduduk pedesaan di sekitarnya (Goheen, 1971). Di Indonesia terdapat beberapa kota Metropolitan, diantaranya adalah kota Medan, Padang, dan Palembang untuk wilayah pulau Sumatera, kota Jakarta, Bandung, Semarang, dan Surabaya untuk wilayah pulau Jawa, kota Denpasar dan Mataram untuk wilayah kepulauan Nusa Tenggara, kota Banjarmasin untuk wilayah pulau Kalimantan dan kota Makassar dan Manado untuk wilayah pulau Sulawesi (Wikipedia Indonesia, 2017).

Kota-kota Metropolitan di Indonesia dapat digambarkan dengan beberapa hal yang sama, seperti jumlah penduduknya yang sangat padat, bangunan-bangunan tinggi, tingkat kemacetan lalu lintas yang besar, perekonomian dan status sosial yang tinggi, dan gaya hidup yang serba cepat. Begitu pula yang ada di kota Palembang, Sumatera Selatan.

Gaya hidup modern saat ini membuat kota Palembang selalu dipadati dengan kendaraan bermotor setiap harinya. Tingkat kemacetan seakan menjadi hal yang biasa. Hal ini menyebabkan tingginya tingkat polusi udara kotor di kota Palembang. Angka kelahiran yang tinggi menyebabkan tingkat kepadatan penduduk kota Palembang sangat tinggi. Namun perkembangan jumlah penduduk tidak disertai dengan ketersediaan tempat tinggal, termasuk yang terjadi pada penduduk Kampung Arab Ilir Timur. Namun perkembangan dan pengelolaan kampung Arab Ilir Timur beserta masyarakatnya dihentikan oleh pemerintah kota Palembang. Kampung Arab Ilir Timur pun menjadi kampung yang terlantar. Kampung Arab Ilir Timur sangat berbeda keadaannya dengan kampung Arab

Seberang Ulu yang terawat dan ditata sebagai salah satu tempat wisata budaya kota Palembang. Akibatnya masyarakat Kampung Arab Ilir Timur banyak yang membangun hunian liar dan terkesan kumuh di pusat kota Palembang untuk mencari kehidupan yang lebih layak. Kawasan-kawasan kumuh ini berkontribusi atas pencemaran sampah rumah tangga yang memperburuk kondisi lingkungan. Keadaan seperti ini tentu sangat berkebalikan dengan wajah dari kota Metropolitan yang seharusnya.



Gambar 1.1 : Polusi Udara dan Kawasan Kumuh di Kota Palembang  
*sumber : sumatrabisnis.com 2018 & merdeka.com 2018*

### **1.1.1 Kepadatan Penduduk**

Tingkat kepadatan penduduk yang tinggi di kota Palembang disebabkan oleh banyaknya penduduk dari luar yang ingin bekerja di kota Palembang dan tingginya angka kelahiran, sehingga terjadinya pelonjakan tingkat penduduk yang luar biasa padat di kota Palembang. Berdasarkan data yang didapat dari Badan Pusat Statistik kota Palembang, jumlah penduduk kota Palembang terus mengalami peningkatan dalam beberapa tahun belakangan. Tercatat dari tahun 2011 hingga 2015, jumlah penduduk kota Palembang meningkat dari yang semula berjumlah 1.490.600 jiwa menjadi 1.580.517 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 1.1 : Jumlah Penduduk Kota Palembang Tahun 2011-2015

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km <sup>2</sup> )
1	2011	1.490.600	3.720
2	2012	1.513.400	3.777
3	2013	1.535.900	3.833
4	2014	1.561.959	3.899
5	2015	1.580.517	3.945

*sumber : Estimasi BPS Kota Palembang 2015*

Kepadatan penduduk paling besar berada pada wilayah kecamatan Ilir Timur I yang merupakan wilayah dari pusat kota Palembang. Dari data yang dihimpun dari Badan Pusat Statistik kota Palembang, dapat dilihat bahwa kecamatan Ilir Timur I merupakan kecamatan dengan luas daerah yang paling kecil setelah kecamatan Ilir Barat II dibandingkan dengan luas kecamatan lain yang ada di kota Palembang. Namun meskipun dengan luas daerah yang sangat kecil, kecamatan Ilir Timur I memiliki kepadatan penduduk dengan jumlah paling besar dari seluruh kecamatan yang ada di kota Palembang, mencapai 10.987 jiwa per km<sup>2</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa kecamatan Ilir Timur I sebagai pusat kota Palembang memiliki tingkat kepadatan penduduk yang sangat tinggi. Untuk memahami lebih jelas tentang kepadatan penduduk dan luas wilayah dari tiap kecamatan kota Palembang, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

*KAMPUNG VERTIKAL DI KAWASAN KAMPUNG ARAB ILIR TIMUR, PALEMBANG*  
 Dengan Pendekatan Eco-Building dan Provider Udara Bersih Bagi Lingkungan

Tabel 1.2 : Luas Wilayah Menurut Kecamatan Kota Palembang Tahun 2015

Kecamatan Subdistrict	Luas (km <sup>2</sup> ) Total Area (square.km)	Persentase Percentage
(1)	(2)	(3)
1 Ilir Barat II	6,22	1,55
2 Gandus	68,78	17,17
3 Seberang Ulu I	17,44	4,35
4 Kertapati	42,56	10,62
5 Seberang Ulu II	10,69	2,67
6 Plaju	5,17	1,29
7 Ilir Barat I	9,77	2,43
8 Bukit Kecil	9,92	2,48
9 Ilir Timur I	6,50	1,62
10 Kemuning	9,00	2,25
11 Ilir Timur II	25,58	6,39
12 Kalidoni	27,92	6,97
13 Sako	6,04	1,50
14 Sematang Borang	36,98	9,23
15 Sukarami	51,46	12,85
16 Alang-Alang Lebar	34,58	8,63
<b>Palembang</b>	<b>400,61</b>	<b>100,00</b>

*sumber : Badan Pusat Statistik Kota Palembang 2016*

Tabel 1.3 : Kepadatan Penduduk di Kecamatan Kota Palembang Tahun 2015

Kecamatan Subdistrict	Persentase Penduduk Percentage of Total Population	Kepadatan Penduduk per km <sup>2</sup> Population Density per sq.km
(1)	(2)	(3)
1 Ilir Barat II	4,18	10 609
2 Gandus	3,93	904
3 Seberang Ulu I	11,18	10 135
4 Kertapati	5,36	1 990
5 Seberang Ulu II	6,28	9 282
6 Plaju	5,18	5 398
7 Ilir Barat I	8,57	6 848
8 Bukit Kecil	2,78	4 432
9 Ilir Timur I	4,52	10 987
10 Kemuning	5,38	9 445
11 Ilir Timur II	10,45	6 460
12 Kalidoni	7,02	3 975
13 Sako	5,76	5 049
14 Sematang Borang	2,37	1 012
15 Sukarami	10,39	3 190
16 Alang-Alang Lebar	6,65	3 041
<b>Palembang</b>	<b>100,00</b>	<b>3 945</b>

*sumber : Badan Pusat Statistik Kota Palembang 2016*

Akibat dari tingginya tingkat penduduk dikota Palembang, permintaan akan tempat tinggal pun melonjak. Namun keterbatasan lahan menjadi kendala dikota Palembang, terutama dibagian pusat kota yang sudah sangat padat dan pada kawasan Ilir Timur I yang dipadati dengan bangunan-bangunan komersil dan pasar tradisional. Akibatnya, banyak masyarakat yang tidak mampu mendapatkan tempat tinggal, sehingga mereka berusaha menciptakan sendiri bangunan-bangunan dengan cara ilegal yang kemudian menjadi kawasan-kawasan kumuh dipusat kota Palembang. Kawasan kumuh ini tentu semakin memperburuk citra kota Palembang sebagai kota Metropolitan. Selain itu kawasan kumuh dan tingkat kepadudukan yang padat dapat menjadi pemicu beredarnya penyakit tertentu dikalangan masyarakat seperti penyakit diare dan demam berdarah.



Gambar 1.2 : Kawasan Kumuh di Sekitar Balai Kota Palembang

*sumber : liputan6.com (2018)*

### **1.1.2 Kampung Arab Ilir Timur I**

Kampung Arab Ilir Timur I adalah salah satu dari beberapa kampung Arab yang tersebar diseluruh kota Palembang. Meskipun begitu, kampung Arab yang berada di tepian ulu dan ilir sungai Musi, tepatnya di Seberang Ulu II dan Ilir Timur I adalah yang paling besar dan terkenal. Disebut kampung Arab dikarenakan mayoritas masyarakat yang tinggal dikampung Arab merupakan



keturunan dari para pedagang Arab pada zaman dahulu. Kampung Arab masih sangat kental akan pola-pola arsitektur tradisional, dan tradisi keagamaan dan budaya yang saat ini beberapa sudah tidak dilakukan lagi oleh suku-suku lain yang ada di kota Palembang. Karena itu, kampung Arab yang berada di Seberang Ulu II dan Ilir Timur I menjadi tempat wisata kebudayaan dan agama yang menarik di kota Palembang, ditambah lokasinya yang sangat strategis di tepian sungai Musi.



Gambar 1.3 : Bangunan Tradisional Kampung Arab Palembang  
*sumber : suzannita.com (2016)*

Kebudayaan yang sudah banyak terlupakan, namun masih kental dan dilaksanakan oleh masyarakat Kampung Arab beberapa diantaranya adalah budaya tari tradisional dan makan dengan cara lesehan bersama-sama keluarga besar. Gambar dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 1.4 : Tari Tradisional dan Budaya Lesehan Kampung Arab

*sumber : satyawinnie.com (2016)*

Namun kampung Arab sempat terancam keberadaannya pada tahun 2000an karena rencana pembangunan jembatan Musi III oleh pemerintah kota Palembang. Kampung Arab yang berada di Ilir dan Ulu terkena dampak dari pembangunan ini. Masyarakat kampung Arab dengan bantuan lembaga swadaya masyarakat berusaha untuk mempertahankan kampung Arab dari penggusuran agar cagar budayanya tetap terjaga. Usaha ini berhasil, rencana pembangunan jembatan Musi III gagal. Namun dampaknya pemerintah seperti ‘meninggalkan’ kampung Arab dari rencana pembangunan kota Palembang (Retno Purwanti, 2017). Kampung Arab jadi ditelantarkan oleh pemerintah, tidak terawat, dan dalam belasan tahun bangunannya banyak yang mulai rusak karena material kayu dari bangunan sudah berusia ratusan tahun dan tidak dirawat.

Pada tahun 2016 pemerintah kota Palembang mulai melirik kekuatan wisata di daerah kampung Arab. Kampung Arab dibagian Seberang Ulu II kembali dirawat dan diperbaiki oleh pemerintah, serta dirancang untuk menjadi tempat wisata hingga saat ini. Namun berbeda nasibnya dengan kampung Arab yang berada di bagian Ilir Timur I, perawatan dan pembangunan tidak dilakukan karena mayoritas kondisi bangunan sudah rusak parah. Akibatnya kampung Arab Ilir Timur mulai menjadi kawasan kumuh. Faktor ketersediaan lahan membuat semakin banyak pembangunan tempat tinggal secara liar oleh kampung Arab Ilir Timur. Bangunan liar ini mulai menjamur ditepian sungai Musi hingga mencapai pusat kota Palembang, dan menjadi kawasan kumuh. Kawasan ini turut

mempengaruhi area-area komersial di sekitar kelurahan 16 Ilir Palembang sehingga area tersebut juga ikut terkesan kumuh.

### 1.1.3 Polusi Udara

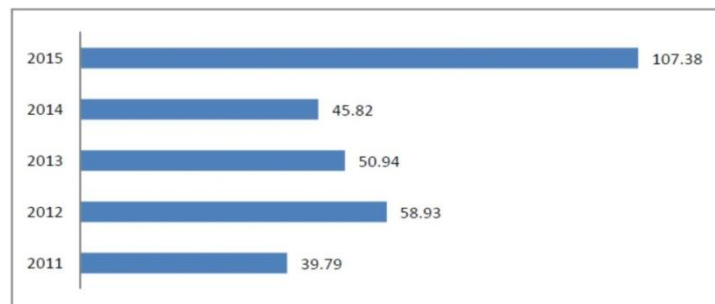
Untuk ukuran sebuah kota Metropolitan, kondisi kota Palembang terbilang menyedihkan. Tingginya tingkat polusi udara yang ada di kota Palembang menyebabkan penyakit Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA) dan Tuberkulosis Paru menjadi 2 penyakit tertinggi yang ada di kota Palembang. Tabel dibawah adalah data tentang jumlah kasus penyakit saluran pernapasan dan tuberkulosis dikota Palembang yang didapat dari Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan kota Palembang :

Tabel 1.4 : Jumlah Kasus TB Paru di Kota Palembang Tahun 2011-2015

No	Tahun	Kasus	Cure Rate (%)	Error Rate (%)
1	2011	2.109	86	2.3
2	2012	1.329	88.8	2.1
3	2013	1.474	94.7	3
4	2014	1.972	88.13	1.6
5	2015	1.305	88.28	2.5

sumber : Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan 2015

Grafik 1.1 : Presentase Cakupan Kasus Penderita ISPA (Pneumonia) di Kota Palembang Tahun 2011-2015



sumber : Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan 2015



Untuk tingkat persebaran polusi udara berdasarkan pembagian kecamatan, kecamatan Ilir Timur I yang merupakan bagian dari pusat kota Palembang adalah kecamatan yang paling banyak terkena dampak polusi udara. Hal ini dapat dibuktikan dengan data jumlah penduduk yang berobat ke puskesmas di daerah kecamatan Ilir Timur I didominasi dengan penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Kemudian penyakit lain yang masih berhubungan dengan saluran pernapasan juga masih termasuk dalam tiga penyakit tertinggi, dibawah penyakit sistem jaringan otot. Untuk lebih jelasnya tentang penyakit yang mendominasi kecamatan Ilir Timur I dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 1.5 : Jumlah Penduduk yang Berobat ke Puskesmas Menurut Jenis Penyakit di Kecamatan Ilir Timur I Kota Palembang Tahun 2015

Kecamatan Ilir Timur I	Tahun	
	2015	2016
(1)	(2)	(3)
1. ISPA	10 726	...
2. Penyakit lain pd saluran pernapasan bagian atas	1 682	...
3. Diare	1 409	...
4. Infeksi Kulit	1 355	...
5. Demam Berdarah	27	...
6. Malaria	-	...
7. Penyakit pada sistem otot & jaringan pengikat (penyakit tulang, radang sendi, termasuk rematik)	3 371	...
8. Penyakit Lainnya	25 503	...
<b>Jumlah</b>	<b>44 073</b>	...

sumber : Puskesmas Kecamatan Ilir Timur I 2017

Dari data tersebut, jelas bahwa dua dari tiga penyakit yang mendominasi di kota Palembang, yaitu penyakit Tuberkulosis Paru (TB Paru) dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) disebabkan oleh pencemaran polusi udara yang berlebihan di kota Palembang. Tingkat kemacetan yang tinggi setiap harinya menjadi faktor utama penyebab besarnya tingkat polusi udara kotor. Kondisi jalan

yang rusak akibat pembangunan yang mengharuskan pohon-pohon di jalanan dicabut, semakin memperparah polusi udara di jalanan karena tidak adanya vegetasi yang menyerap udara-udara kotor. Akibatnya masyarakat akan terpapar oleh polusi udara kotor ini setiap harinya dan memperburuk tingkat kesehatan masyarakat secara signifikan. Selain itu masyarakat yang berada di lingkungan tidak sehat setiap harinya akan mempengaruhi kondisi psikologis dan mempengaruhi semangat mereka untuk beraktivitas.

#### **1.1.4 Sampah**

Pertumbuhan jumlah penduduk kota Palembang yang semakin padat menjadi salah satu faktor tingginya tingkat produksi sampah setiap harinya. Selain itu kawasan kumuh turut berkontribusi dalam pencemaran lingkungan oleh sampah rumah tangga. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota (DLHKK), dalam sehari kota Palembang dapat menghasilkan 600-700 ton sampah, yang semula hanya 400-500 ton. Bahkan saat *weekend* atau pun hari libur, tingkat produksinya dapat mencapai hingga 900 ton perhari (Detik Sumsel, 2017). Hal ini mengakibatkan banyaknya penderita diare terutama pada masyarakat yang tinggal di kawasan kumuh, serta membuat wajah pusat kota Palembang sebagai kota Metropolitan menjadi sangat buruk dan jorok.



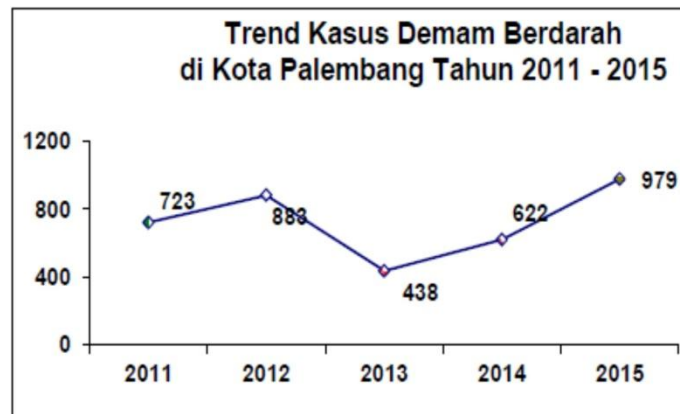
**Gambar 1.5 : Pencemaran Sampah di Pusat Kota Palembang**

*sumber : Bisnis.com dan Sriwijaya Post 2017*

Dampak lain selain masalah kesehatan yang disebabkan oleh sampah adalah perusakan lingkungan. Sampah yang mencemari jalan, selokan, dan lingkungan kota membuat lingkungan semakin terdegradasi. Air sungai menjadi tidak layak digunakan lagi, hawa lingkungan menjadi tidak baik, dan dampak yang lebih besar lagi adalah banjir karena selokan dan sungai tersumbat. Hal ini juga tidak terlepas dari rendahnya tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya untuk menjaga kesehatannya dan kebersihan lingkungan.

Sampah yang berserakan akan mengundang lalat, dan lalat akan hinggap ke makanan. Makanan yang kotor inilah yang menjadi penyebab presentase penderita penyakit diare sangat tinggi di kota Palembang. Selain itu, hasil dari banjir dan sistem drainase yang tidak baik membuat banyak genangan air yang akan menjadi sarang nyamuk. Maka dari itu penyakit Demam Berdarah (DBD) menjadi penyakit dengan angka tertinggi di kota Palembang. Berikut data tentang kasus Demam Berdarah di kota Palembang :

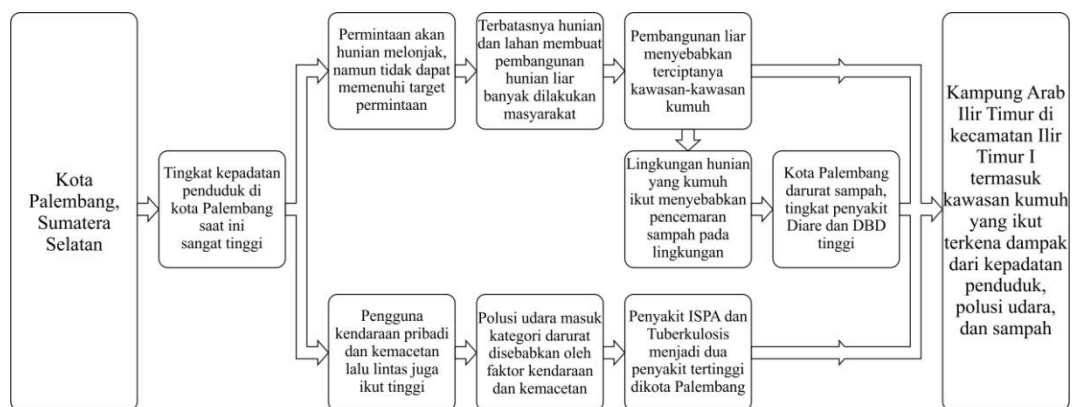
Grafik 1.2 : Trend Kasus Demam Berdarah (DBD) di Kota Palembang Tahun 2011-2015



sumber : Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan 2015

Pada grafik dan tabel diatas dapat dilihat bahwa meskipun sempat turun, namun pada tahun 2014 dan 2015 secara signifikan kasus penyakit Demam Berdarah (DBD) terus meningkat. Ini membuktikan bahwa saat ini penyakit DBD tetap menjadi penyakit yang masih dominan di kota Palembang.

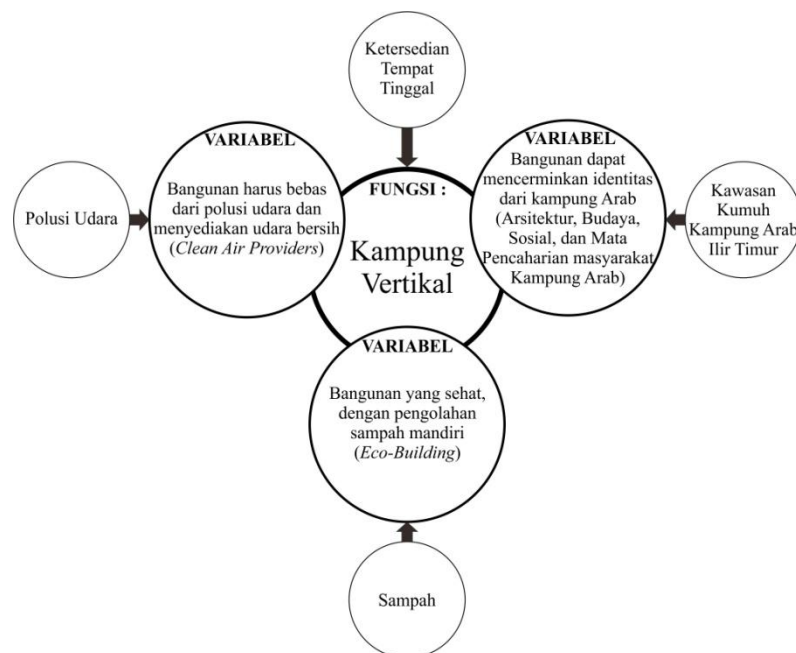
Dari isu-isu permasalahan yang telah dijabarkan diatas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan besar berawal dari tingkat kepadatan penduduk dikota Palembang yang menyebabkan tingginya permintaan akan tempat tinggal dan terbatasnya lahan, serta menyebabkan tingginya tingkat pengguna kendaraan pribadi. Permintaan akan tempat tinggal yang tinggi dan lahan yang terbatas menyebabkan masyarakat banyak melakukan pembangunan liar yang berakibat terciptanya banyak kawasan kumuh dikota Palembang, termasuk kawasan kampung Arab Ilir Timur. Kawasan ini juga turut menjadi penyebab pencemaran sampah yang terjadi dikota Palembang serta membuat citra kota Palembang menjadi buruk. Dari pencemaran sampah ini menyebabkan penyakit diare dan demam berdarah banyak terjadi. Sedangkan tingginya tingkat pengguna kendaraan pribadi dan kemacetan parah dikota Palembang menyebabkan pencemaran polusi udara yang berlebihan dan masuk dalam kategori darurat. Polusi udara ini menjadi faktor banyaknya penderita penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan Tuberkulosis Paru hingga kedua penyakit ini menjadi dua penyakit tertinggi dikota Palembang. Kampung Arab Ilir Timur merupakan daerah yang ikut terkena dampak dari permasalahan-permasalahan diatas. Untuk membantu memahami permasalahan yang diangkat dapat melihat penjelasan pada skema yang ada dibawah ini :



Skema 1.1 : Peta Permasalahan

## 1.2 Penelusuran Variabel

Dalam isu yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat ditemukan fungsi bangunan dan variabel-variabel yang akan digunakan sebagai solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat. Isu-isu utama yang akan menjadi perhatian adalah isu tentang ketersediaan tempat tinggal, kawasan kumuh yang ada di kampung Arab Ilir Timur, polusi udara, dan juga sampah. Untuk menjawab permasalahan ketersediaan tempat tinggal, maka ditentukan fungsi bangunan yang akan dirancang adalah kampung vertikal, agar dapat tetap menunjukkan identitas dari kampung Arab Ilir Timur sebagai budaya kota Palembang. Kemudian dari isu kawasan kumuh di kampung Arab Ilir Timur, maka variabel yang ditemukan adalah bangunan yang mencerminkan identitas dari kampung Arab Ilir Timur tersebut. Untuk isu polusi udara ditemukan variabel bangunan yaitu bangunan yang bebas dari polusi udara dan dapat menyediakan udara bersih atau sebagai *clean air provider*. Terakhir pada isu tentang sampah ditemukan variabel bangunan yang sehat dan memiliki sistem pengolahan sampah yang dalam hal ini termasuk dalam kategori *eco-building*. Untuk memahami proses penelusuran variabel dapat dilihat pada skema dibawah ini :

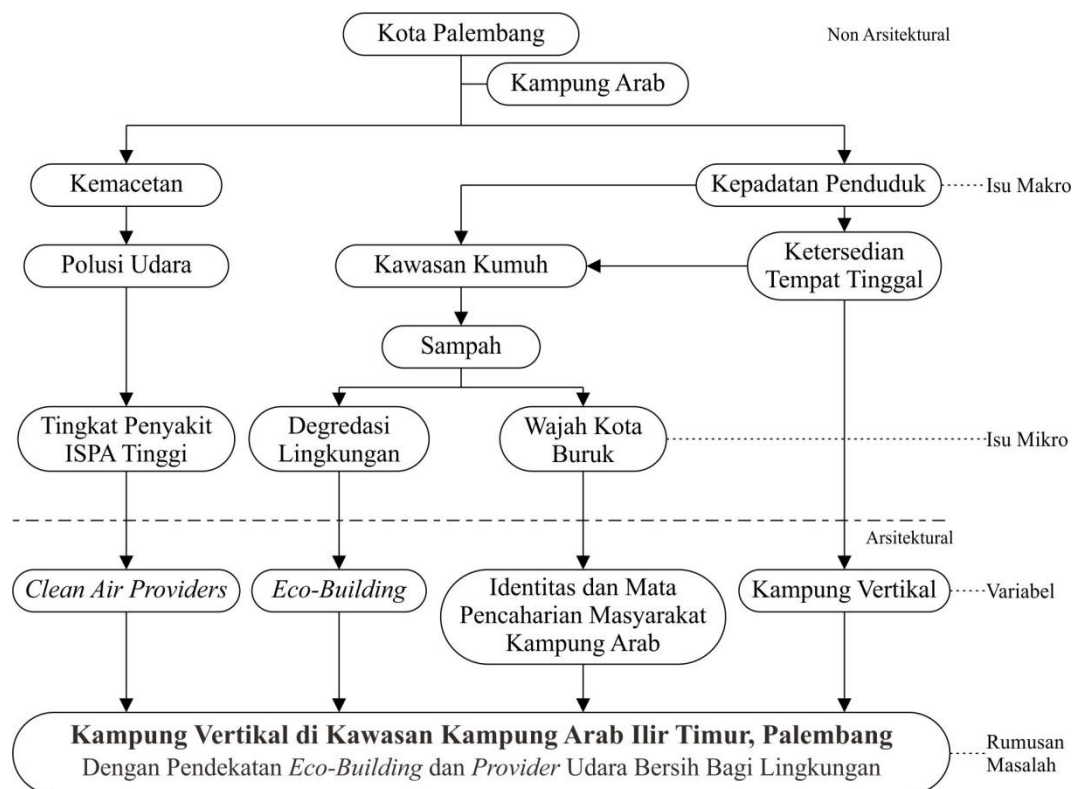


Skema1.2 : Skema Penelusuran Variabel



### 1.3 Peta Permasalahan

Dari isu permasalahan dan variabel-variabel yang telah dikaji diatas, maka ditentukan rumusan permasalahan yang ada, yaitu merancang rumah kampung vertikal di kawasan kampung Arab Ilir Timur, Palembang yang berfungsi sebagai *provider* udara bersih bagi lingkungan. Diharapkan rumusan permasalahan ini dapat menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan polusi udara, ketersediaan tempat tinggal dan kawasan kumuh, serta penyakit yang saat ini sedang mendominasi agar membantu mengubah wajah pusat kota Palembang menjadi lebih baik lagi, menciptakan lingkungan yang sehat, dan memiliki kualitas udara yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta perumusan permasalahan dibawah ini :



Skema1.3 : Proses Perumusan Masalah



## **1.5 Pernyataan Rumusan Permasalahan**

Dari peta konflik diatas maka didapatkan rumusan permasalahan umum dan rumusan permasalahan khusus secara eksplisit yang harus dijawab dalam desain.

### **1.5.1 Rumusan Permasalahan Umum**

Bagaimana merancang Kampung Vertikal bagi masyarakat Kampung Arab kecamatan Ilir Timur, kota Palembang yang mencerminkan identitas dan mata pencaharian masyarakat kampung Arab tersebut dengan pendekatan *Eco-Building* dan sebagai *provider* udara bersih bagi lingkungan?

### **1.5.2 Rumusan Permasalahan Khusus**

1. Bagaimana merancang tata massa, bentuk bangunan, dan lansekap dari Kampung Vertikal yang menerapkan arsitektur dari kampung Arab Ilir Timur Palembang, menyediakan ruang untuk bersosialisasi, berkegiatan budaya, dan mata pencaharian warga dengan pendekatan lingkungan dan bangunan hijau menurut tipologi Kampung Vertikal yang benar serta memanfaatkan potensi dari site?
2. Bagaimana merancang tata ruang Kampung Vertikal yang menerapkan arsitektur kampung Arab Ilir Timur Palembang, menyediakan ruang untuk bersosialisasi, berkegiatan budaya, dan mata pencaharian warga dengan pendekatan lingkungan hijau dan vegetasi penyerap polusi agar tercapainya kesehatan dan kenyamanan ruang?
3. Bagaimana merancang fasad Kampung Vertikal yang menerapkan arsitektur kampung Arab Ilir Timur Palembang dengan pendekatan lingkungan hijau dan menggunakan material anti polusi?

4. Bagaimana merancang sistem bangunan Kampung Vertikal yang dapat mengelola sampah langsung ditempat dan keluar bangunan dengan pendekatan lingkungan hijau dan menggunakan material anti polusi?
5. Bagaimana mengaplikasikan teknologi bangunan yang dapat mengelola sampah didalam bangunan dan teknologi anti *smoke and fog*(SMOG) pada Kampung Vertikal?

## **1.6 Tujuan dan Sasaran Desain**

### **1.6.1 Tujuan**

Tujuan dari Proyek Akhir Sarjana dengan judul “Kampung Vertikal di Kawasan Kampung Arab Ilir Timur, Palembang, dengan Pendekatan Eco-Building dan Provider Udara Bersih Bagi Lingkungan” adalah untuk menemukan desain Kampung Vertikal yang paling tepat dan baik yang mencerminkan identitas dari masyarakat dan arsitektur kampung Arab Ilir Timur Palembang sebagai wajah kota Palembang, yang mampu menyelesaikan permasalahan kawasan kumuh, sampah, dan polusi udara yang melanda kota Palembang, khususnya di lokasi kecamatan Ilir Timur 1. Selain itu desain Kampung Vertikal dari Proyek Akhir Sarjana ini harus dapat memiliki kontribusi yang baik terhadap lingkungan sekitarnya dengan berfungsi sebagai penetral dan penyedia udara bersih baik kepada pengguna bangunan, maupun lingkungan.

### **1.6.2 Sasaran**

1. Merancang tata massa, bentukan bangunan, dan lansekap dari Kampung Vertikal dengan penerapan arsitektur dari kampung Arab Ilir Timur Palembang, menyediakan ruang untuk bersosialisasi, berkegiatan budaya, dan mata pencaharian warga dengan pendekatan lingkungan dan bangunan hijau menurut tipologi Kampung Vertikal yang benar serta memanfaatkan potensi yang ada dari site.

2. Merancang tata ruang Kampung Vertikal yang menerapkan arsitektur kampung Arab Ilir Timur Palembang, menyediakan ruang untuk bersosialisasi, berkegiatan budaya, dan mata pencaharian warga dengan pendekatan lingkungan hijau dan vegetasi penyerap polusi yang sesuai dengan standar kesehatan dan kenyamanan ruang.
3. Merancang fasad Kampung Vertikal yang menerapkan arsitektur kampung Arab Ilir Timur Palembang dengan pendekatan lingkungan hijau dan menggunakan material anti polusi.
4. Merancang sistem bangunan Kampung Vertikal yang dapat mengelola sampah langsung ditempat dan keluar bangunan dengan pendekatan lingkungan hijau dan menggunakan material anti polusi.
5. Mengaplikasikan teknologi bangunan yang dapat mengelola sampah didalam bangunan dan teknologi anti *smoke and fog* (SMOG) pada Kampung Vertikal.

### 1.7 Batasan Desain

- Kampung Arab** : Dalam rancangan desain Proyek Akhir Sarjana ini, kampung Arab yang dimaksud adalah kampung Arab yang berada kecamatan seberang Ulu II dan Ilir Timur I kota Palembang, Sumatera Selatan, lebih tepatnya pada kampung Arab kumuh yang berada disepanjang pinggiran sungai Musi bagian ilir timur , kelurahan 16 Ilir Kota Palembang.
- Eco-Building** : Dalam rancangan desain Proyek Akhir Sarjana ini, eco-building yang dimaksudkan lebih kearah aspek-aspek bangunan hijau yang berhubungan dengan kesehatan pengguna bangunan dan pengelolaan limbah rumah tangga.
- Provider Udara** : *Provider* udara bersih yang dimaksudkan dalam rancangan desain Proyek Akhir Sarjana ini adalah



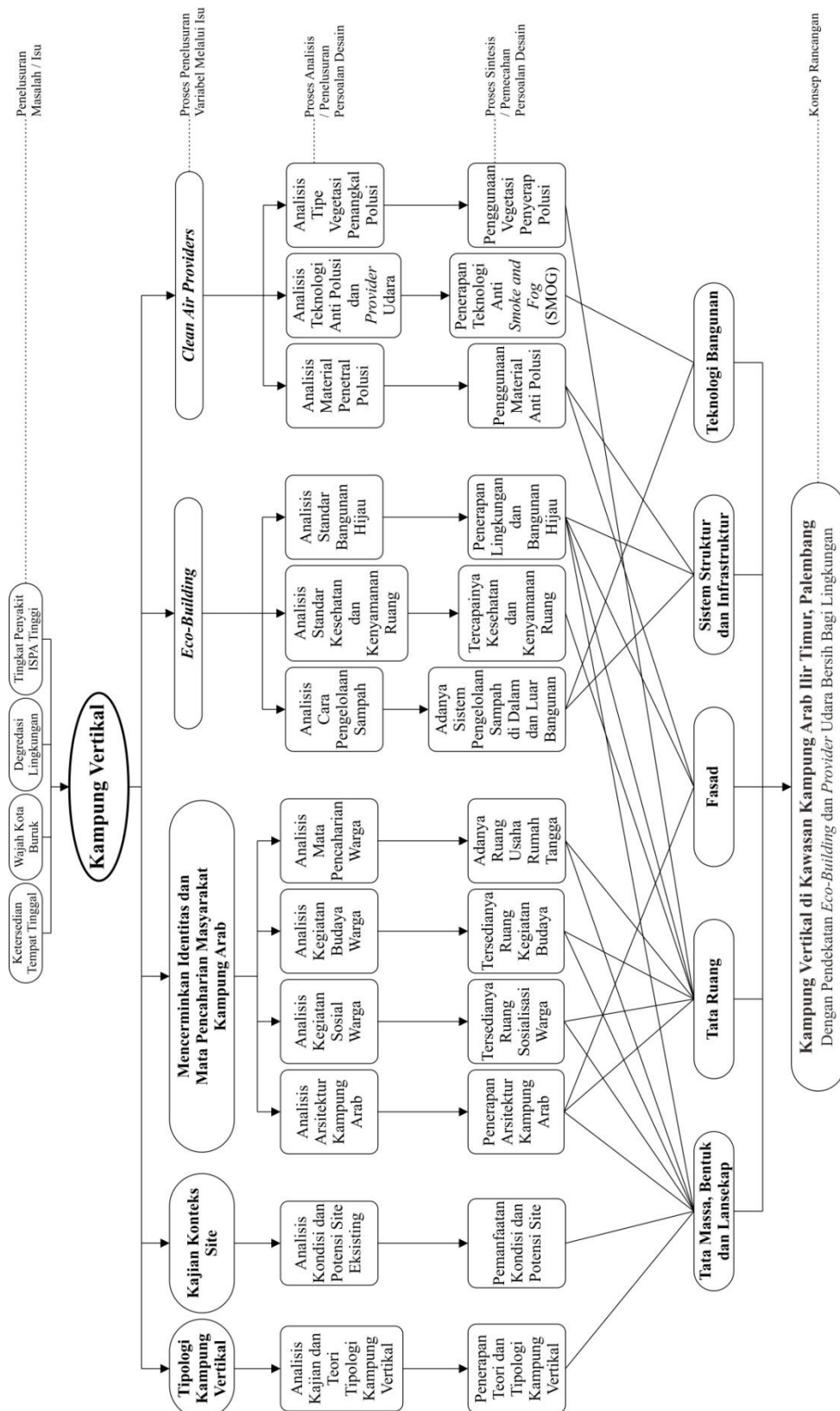
Bersih bangunan atau teknologi pada bangunan yang mampu menetralkan dan menyerap polusi udara yang ada disekitarnya, dan menggantinya dengan udara bersih untuk pengguna bangunan dan lingkungan.

## **1.8 Metode Perancangan**

### **1.8.1 Prosedur Desain**

Dalam proses merancang Kampung Vertikal di kawasan kampung Arab Ilir Timur kota Palembang, agar dapat mencapai kualitas yang diharapkan dengan baik, maka digunakanlah metode dalam prosedur desain. Metode ini menjabarkan proses-proses penemuan konsep desain dimulai dari penelusuran masalah atau isu yang diangkat agar dapat ditemukan variabel-variabel yang mempengaruhi desain. Variabel tersebut kemudian ditemukan indikator pencapaiannya dan dianalisis persoalan-persoalan desainnya. Hasil analisis kemudian di sintesiskan agar menemukan pemecahan persoalan desain. Dari hasil sintesis tersebut maka ditemukanlah konsep rancangan yang dapat menyelesaikan permasalahan yang diangkat. Proses dalam prosedur desain melalui beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut dimulai dari tahap penelusuran masalah atau isu. Kemudian tahap penelusuran variabel melalui isu. Tahap berikutnya adalah proses analisis yaitu penelusuran persoalan desain. Setelah tahap analisis kemudian masuk ke tahap sintesis yaitu tahap pemecahan persoalan desain. Dari hasil tahap sintesis maka akan ditemukan tahap berikutnya yaitu tahap konsep rancangan. Tahap berikutnya adalah tahap uji desain untuk menguji konsep rancangan yang telah dibuat. Jika hasil uji desain berhasil, maka akan dilanjutkan menuju tahap terakhir yaitu tahap pendetailan melalui gambar teknik dan detail. Jika hasil uji desain gagal maka akan kembali lagi ke tahap konsep rancangan dan memperbaiki rancangan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada skema dari tahap penelusuran isuingga tahap konsep rancangan dibawah :

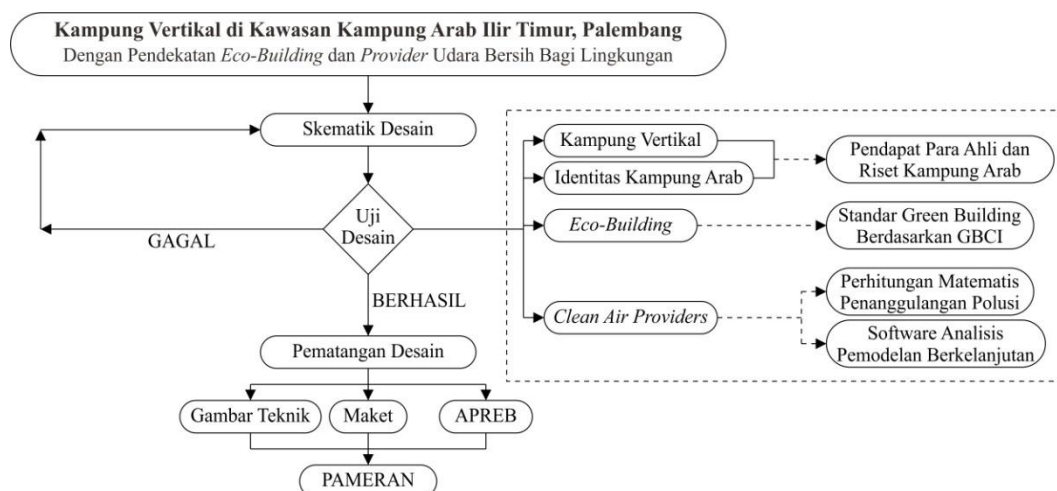
KAMPUNG VERTIKAL DI KAWASAN KAMPUNG ARAB ILIR TIMUR, PALEMBANG  
 Dengan Pendekatan Eco-Building dan Provider Udara Bersih Bagi Lingkungan



Skema1.5 : Skema Penelusuran Permasalahan Sampai Konsep Rancangan

### 1.8.2 Uji Desain

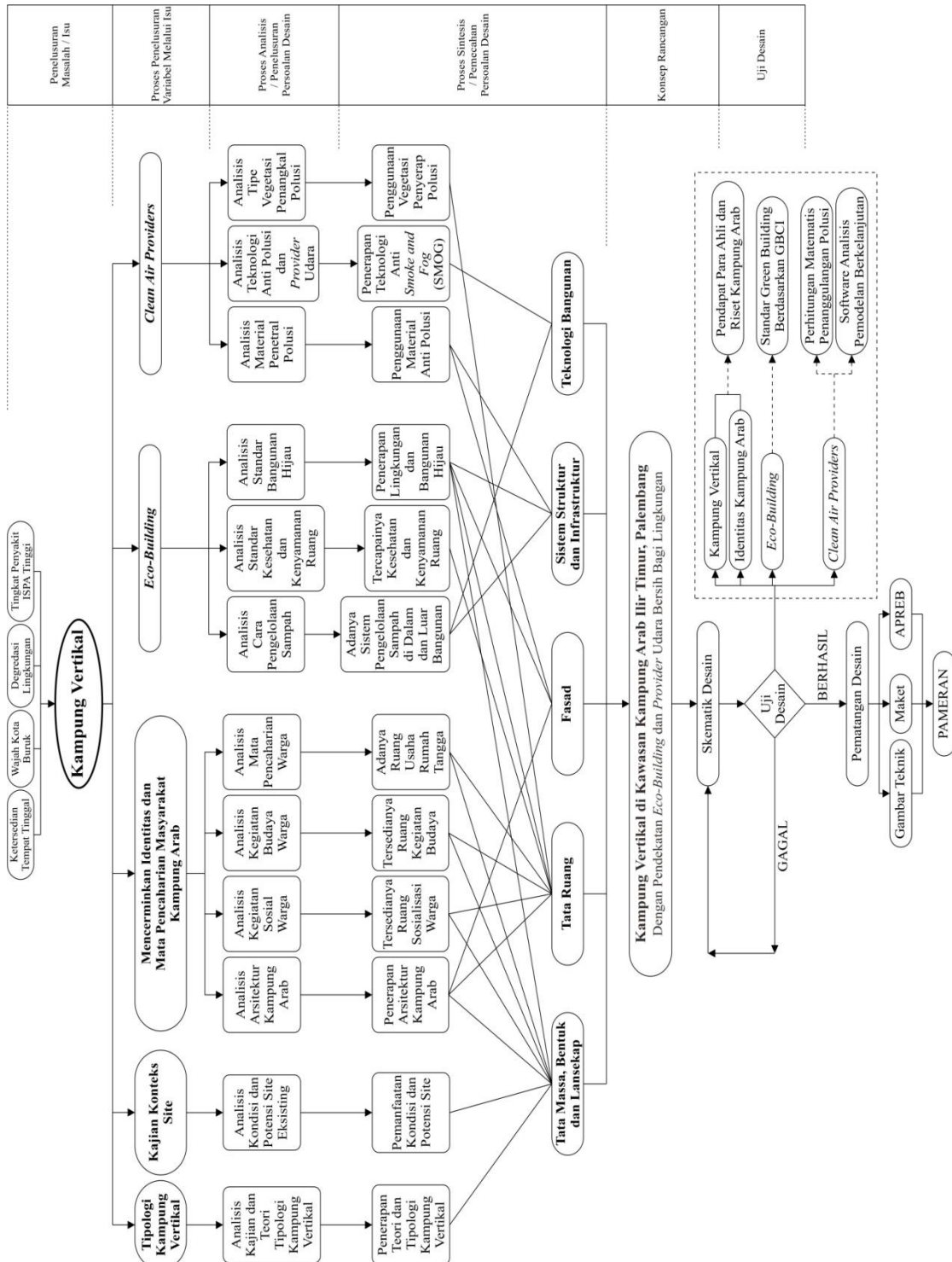
Kemudian setelah ditemukan konsep rancangan, maka tahap berikutnya akan dilakukan uji desain. Konsep Kampung Arab Vertikal akan diuji dengan berbagai cara, seperti dengan hasil riset tentang kampung Arab, menggunakan standar *Green Building Council Indonesia* (GBCI) untuk pengujian *eco-building*. Untuk *clean air provider* makan pengujian dilakukan dengan perhitungan matematis dan bantuan dari software. Jika hasil dari pengujian desain tidak berhasil, maka akan kembali lagi ke prosedur pengujian desain agar dikaji dan diuji ulang. Jika pengujian desain berhasil, maka tahap berikutnya adalah pematangan desain dan pameran. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada skema pengujian desain dibawah ini :



Skema1.6 : Skema Tahap Uji Desain

Untuk dapat memahami tahap dari penelusuran permasalahan hingga ke pengujian desain secara keseluruhan, dapat dilihat pada skema prosedur desain dibawah ini :

**KAMPUNG VERTIKAL DI KAWASAN KAMPUNG ARAB ILIR TIMUR, PALEMBANG**  
 Dengan Pendekatan Eco-Building dan Provider Udara Bersih Bagi Lingkungan



Skema1.7 : Metode Prosedur Desain

## 1.9 Orisinalitas dan Kebaruan

### 1.9.1 Persamaan dan Perbedaan Tulisan

No	Nama, Tahun	Judul	Pendekatan	Tipologi	Lokasi
1.	Dina Sari Surbakti, 2017	<i>“Kampung Vertikal di Kawasan Kampung Bugis, Manokwari”</i>	Konservasi Air, Edukasi Sampah dan Optimalisasi Pencahaya-an Alami	Kampung Vertikal	Kawasan Kampung Bugis, Manokwari, Papua Barat
			x	✓	x

Pada tugas akhir yang disusun oleh Dina Sari Surbakti (2017), mahasiswa program studi S1 Arsitektur Universitas Islam Indonesia dengan judul “Kampung Vertikal di Kawasan Kampung Bugis, Manokwari”, persamaan dengan tugas akhir ini adalah bangunan yang dirancang sama-sama bertipe kampung vertikal. Namun pendekatan yang digunakan berbeda, yaitu dengan pendekatan konservasi air, edukasi sampah dan optimalisasi pencahayaan alami, sedangkan tugas akhir ini menggunakan pendekatan bangunan hijau dan anti polusi. Lokasinya juga berbeda, yaitu di kawasan kampung Bugis, Manokwari, Papua Barat.

2.	Abdul Abid Suhendra, 2016	<i>“Kampung Vertikal Kawasan Aliran Sungai Ciliwung, Kampung Melati, Jakarta Timur”</i>	Pendekatan Pemanfaatan Air untuk Penanggula- ngan Banjir	Kampung Vertikal	Sungai Ciliwung, Kampung Melayu, Jakarta Timur
			x	✓	x

Tugas akhir karya Abdul Abid Suhendra (2016) mahasiswa Arsitektur Universitas Islam Indonesia dengan judul “Kampung Vertikal Kawasan Aliran Sungai Ciliwung, Kampung Melati, Jakarta Timur”, perbedaannya dengan tugas akhir ini adalah pada pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan pemanfaatan air untuk penanggulangan banjir di sungai Ciliwung, kampung Melati, Jakarta



Timur, sedangkan tugas akhir ini pendekatannya lebih kepada bangunan hijau dan bangunan anti polusi di kecamatan Ilir Timur I, kota Palembang. Untuk tipe bangunan yang dirancang sama-sama bertipe Kampung Vertikal.

3.	Tati Harnaningsih, 2014	<i>“Kampung Vertikal Tegal Panggung, dengan Konsolidasi Ekologi dan Komunitas”</i>	Konsep Taman Air Berdasarkan Teori Ekologi dan Komunitas	Kampung Vertikal	Tegal Panggung, Yogyakarta
			x	✓	x

Pada judul tugas akhir “Kampung Vertikal Tegal Panggung, dengan Konsolidasi Ekologi dan Komunitas”, karya Tati Harnaningsih (2014) mahasiswi Universitas Gadjah Mada memiliki persamaan pada tipologi bangunan yang dirancang, yaitu tipologi Kampung Vertikal. Namun perbedaannya ada pada pendekatan konsep taman air berdasarkan teori ekologi dan komunitas di Tegal Panggung, Yogyakarta, sedangkan pendekatan tugas akhir ini menggunakan bangunan hijau dan bangunan anti polusi di kecamatan Ilir Timur I, kota Palembang.

4.	Achmad Rizky Zulfahmiddin, 2016	<i>“Kampung Nelayan Vertikal di Tegal”</i>	Pendekatan Isu Sosial, Kebudayaan Lokal, Arsitektur Tropis dan Ekologis	Kampung Vertikal	Tegal, Jawa Tengah
			x	✓	x

Judul tugas akhir “Kampung Nelayan Vertikal di Tegal” karya Achmad Rizky Zulfahmiddin (2016) mahasiswa Universitas Gadjah Mada, memiliki persamaan pada tipologi bangunan Kampung Vertikal, namun lokasinya berada di Tegal, Jawa Tengah, sedangkan pada tugas akhir ini berlokasi di kecamatan Ilir

Timur I, kota Palembang. Untuk pendekatan yang digunakan, sama-sama menggunakan isu sosial dan kebudayaan lokal, namun pendekatan arsitektur tropis dan ekologis nya berbeda, dimana tugas akhir ini menggunakan pendekatan arsitektur kampung Arab dan bangunan hijau.

5.	Cherya Mayndra Nurfeta, 2013	<i>“Kampung Vertikal Bantaran Sungai Code, Yogyakarta”</i>	Pendekatan Arsitektur Organik	Kampung Vertikal	Kawasan Sungai Code, Yogyakarta
			x	✓	x

Tugas akhir karya Cherya Mayndra Nurfeta (2013) mahasiswi Universitas Gadjah Mada dengan judul “Kampung Vertikal Bantaran Sungai Code, Yogyakarta” memiliki persamaan dan perbedaan dengan tugas akhir ini. Persamaannya terletak pada tipe bangunan yang dirancang, yaitu Kampung Vertikal. Sedangkan perbedaannya ada pada pendekatan arsitektur organik di kawasan sungai Code, Yogyakarta, yang dimana pada tugas akhir ini pendekatan yang digunakan yaitu bangunan hijau dan bangunan anti polusi di kecamatan Ilir Timur I, kota Palembang.

6.	Hudiyani Iza Amalia, 2013	“Rumah Susun Kampung Kota”	Penerapan <i>Urban Farming</i> untuk Mengurangi <i>Urban Heat Island</i>	Kampung Vertikal	Kembangan, Jakarta Barat
			x	✓	x

Judul tugas akhir “Rumah Susun Kampung Kota” karya Hudiyani Iza Amalia (2013) memiliki persamaan dari tipologi bangunan yang dirancang dengan tugas akhir ini, yaitu tipologi Kampung Vertikal. Untuk pendekatan perancangan memiliki perbedaan yaitu pendekatan *urban farming* untuk mengurangi *urban heat island*, dimana pendekatan tugas akhir ini yaitu bangunan

hijau dan bangunan anti polusi. Untuk lokasinya berada Kembangan, Jakarta Barat, berbeda dengan tugas akhir ini yang berlokasi di kecamatan Ilir Timur I, kota Palembang.

### **1.9.2 Kebaruan Karya**

Pada rancangan desain dalam tugas akhir ini memiliki beberapa kebaruan yang belum ada pada dunia arsitektur di Indonesia sebelumnya. Kebaruannya yaitu rancangan Kampung Vertikal yang diajukan didesain dengan standar bangunan hijau, yang berfokus pada kesehatan dan teknologi serta penerapan material penetral polusi udara seperti material titanium dioksida (TiO<sub>2</sub>) agar dapat menyediakan udara bersih bagi para pengguna bangunan dan juga lingkungan sekitar bangunan ini berdiri. Desain bangunan dengan teknologi anti polusi dan penyedia udara bersih bagi bangunan dan lingkungannya belum pernah ada pada arsitektur di Indonesia sebelumnya, apalagi bangunan ini berfungsi sebagai sebuah Kampung Vertikal dengan pendekatan lingkungan sehat dan bersih bagi masyarakat kampung Arab kumuh kelurahan Ilir 16 kota Palembang yang mayoritas nya berpenghasilan menengah kebawah. Kampung Arab memang sudah ada dan menyebar di kota Palembang dengan arsitektur dan budayanya, namun belum ada yang merancang kampung Arab tersebut dalam bentuk bangunan vertikal yang tetap mempertahankan arsitektur kampung Arab, budaya, dan kegiatan sosial masyarakatnya. Desain Kampung Vertikal ini merupakan suatu upaya dalam mengajak untuk mensejahterakan arsitektur, lingkungan, dan budaya masyarakat kampung Arab kelurahan Ilir 16, kota Palembang.