

# **KEBIJAKAN PENATAAN KAWASAN PERMUKIMAN BERKELANJUTAN DI PINGGIRAN SUNGAI CIKAPUNDUNG KOTA BANDUNG**

**EDI RUSDIYANTO**



**ILMU PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

*@Hak cipta milik IPB University*

**IPB University**



**IPB University**  
Bogor Indonesia

Perpustakaan IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



*@Hak cipta milik IPB University*

IPB University



IPB University  
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

## PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Bersama ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa disertasi yang berjudul “Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Berkelanjutan di Pinggiran Sungai Cikapundung Kota Bandung” merupakan karya saya sendiri, dengan arahan Komisi Pembimbing, kecuali yang jelas ditunjukkan rujukannya. Penelitian disertasi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar atau capaian akademik lainnya pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Sumber data dan informasi yang berasal dari penulis lain atau dikutip dari karya penulis lain yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir disertasi dan dapat diperiksa kebenarannya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bogor, 15 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,

**Edi Rusdiyanto**  
P062160101/PSL



## RINGKASAN

EDI RUSDIYANTO. Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Berkelanjutan di Pinggiran Sungai Cikapundung Kota Bandung. Dibimbing oleh SANTUN R.P. SITORUS, BAMBANG PRAMUDYA N. dan RAMALIS SOBANDI.

Pada tahun 2015, sebanyak 193 kepala negara anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) telah menyepakati adanya program *Sustainable Development Goals* (SDGs). Tujuan ke-11 dari 17 tujuan dalam SDGs yaitu mewujudkan kota dan permukiman yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan. Tujuan ini memposisikan kota pada inti pembangunan berkelanjutan di tengah pesatnya urbanisasi. Dalam konferensi PBB di Rio de Janeiro tahun 1992, telah menyepakati bahwa setiap pembangunan termasuk pembangunan permukiman harus memperhatikan 3 pilar yang saling berkaitan yaitu konservasi lingkungan, pertumbuhan ekonomi, dan tata kehidupan sosial.

Beberapa permasalahan di lokasi penelitian yaitu; pertama, urbanisasi di kota besar Indonesia seperti Kota Bandung cenderung meningkat akibat peningkatan jumlah penduduk dan ruang (lahan) untuk tempat tinggal. Fenomena ini mengakibatkan peningkatan luas lahan terbangun. Jika hal ini tidak diantisipasi dengan perencanaan yang tepat, mengakibatkan perkembangan kota menjadi tidak beraturan. Salah satu wilayah yang mengalami hal ini adalah kawasan permukiman pinggiran Sungai Cikapundung Kota Bandung. Kedua, kondisi aktual di kawasan ini adalah terbentuknya kawasan permukiman yang tidak terencana, kepadatan penduduk tinggi, status *illegal*, fasilitas infrastruktur yang rendah, kurang pencahayaan, kualitas bahan bangunan permukiman yang rendah, pencemaran air sungai, dan penurunan fungsi ekologis sehingga dipertanyakan keberlanjutan atas kawasan tersebut. Ketiga, kondisi yang terjadi di kawasan ini sudah berlangsung lama. Salah satu alasan yaitu keterbatasan sumberdaya manusia dan anggaran Pemda untuk merelokasi dan menata kawasan permukiman tersebut, menyebabkan adanya kesan bahwa pihak yang berwenang tidak mampu mengendalikan atau bahkan membiarkannya. Dilihat dari perilaku penduduk, keputusan untuk menghuni kawasan tersebut termasuk perilaku yang menyimpang dalam membangun struktur interaksi di dalam masyarakat. Kondisi ini menunjukkan ada masalah kelembagaan yang tidak berjalan dengan efektif. Keempat, untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dicari solusi beberapa alternatif/skenario kebijakan di masa depan yang komprehensif, berkelanjutan dan humanis. Kelima, setelah terpilih skenarionya selanjutnya bagaimana rumusan arahan kebijakan untuk menangani masalah kawasan permukiman tersebut.

Tujuan utama penelitian ini adalah menyusun arahan kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan di pinggiran Sungai Cikapundung Kota Bandung. Untuk mencapai tujuan utama tersebut, maka terdapat 4 (empat) tahapan penelitian yang perlu dilakukan sebagai sub-tujuan penelitian yaitu (1) menganalisis perkembangan lahan terbangun di wilayah pinggiran Sungai Cikapundung dan kondisi aktual kualitas air Sungai Cikapundung, (2) menganalisis status dan atribut sensitif keberlanjutan kawasan permukiman di pinggiran Sungai Cikapundung, (3) menganalisis kelembagaan dalam penataan kawasan permukiman berkelanjutan di pinggiran Sungai Cikapundung, (4)

menyusun skenario kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan di pinggiran Sungai Cikapundung.

Penelitian ini dilakukan sejak Januari 2019 sampai dengan April 2020, di 3 (tiga) bagian kawasan permukiman pinggiran Sungai Cikapundung Kota Bandung. Pendekatan bagian digunakan karena mengikuti arahan RTRW Kota Bandung 2011–2031 dan perbedaan karakteristik biofisik dan sosial-ekonomi dari ketiga bagian kawasan permukiman pinggiran Sungai Cikapundung yang cukup tinggi. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi antara kualitatif-kuantitatif dengan pendekatan sistem. Data primer dikumpulkan dari responden masyarakat, pakar dan *stakeholders* yang termasuk dalam pengelolaan kawasan permukiman pinggiran Sungai Cikapundung sedangkan data sekunder dikumpulkan dari intansi terkait dan berbagai publikasi, termasuk peta citra satelit dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung 2011–2031. Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan (1) adalah metode analisis Statistik dengan Micro Excel 2016 dan analisis *Geography Information System* (GIS)/Spasial ArcGis. Tujuan (2) dijawab dengan menggunakan metode *Multi Dimension Scalling* (MDS) dengan analisis *Rapid appraisal* (Rap)-*Riverside Settlement*. Tujuan (3) dijawab dengan menggunakan analisis *Interpretative Structural Modelling* (ISM). Tujuan (4) untuk menyusun skenario/alternatif kebijakan dijawab dengan *Participatory Prospective Analysis* (PPA). Keempat pendekatan tersebut kemudian disintesis untuk merumuskan kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan di pinggiran Sungai Cikapundung Kota Bandung.

Hasil analisis perkembangan lahan terbangun menunjukkan bahwa pada periode 1999 – 2018 luas lahan terbangun semakin meningkat. Hal tersebut karena dalam beberapa dekade terakhir, urbanisasi di Kota Bandung semakin meningkat akibatnya jumlah penduduk semakin meningkat sehingga kebutuhan lahan untuk tempat tinggal juga semakin meningkat. Peningkatan luas lahan terbangun ini ada wilayah yang tidak mengikuti terhadap arahan RTRW Kota Bandung 2011 – 2031. Hasil analisis kesesuaian penggunaan lahan terbangun dengan RTRW Kota Bandung menunjukkan bahwa wilayah dengan lahan terbangun tahun 2018 yang tidak sesuai dengan arahan RTRW merupakan wilayah yang telah terjadi penyimpangan (*inkonsisten*) karena seharusnya wilayah ini diarahkan sebagai kawasan dengan penggunaan lahan tidak terbangun terutama pada bantaran/ sempadan sungai. Kecamatan Coblong memiliki proporsi yang cukup tinggi yaitu 55 ha (8,57 %), Kecamatan Bandung Kidul 50 ha (13,85%), dan Kecamatan Bandung Wetan dengan proporsi lebih kecil sebesar 38 ha (10,95 %). Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi luas lahan terbangun adalah jumlah penduduk, fasilitas pendidikan, fasilitas sosial, dan fasilitas ekonomi, sedangkan faktor paling dominan yang mempengaruhi luas lahan terbangun adalah jumlah penduduk dan fasilitas sosial. Selanjutnya parameter kualitas air Sungai Cikapundung yang melebihi ambang batas mutu adalah TSS, DO, BOD, COD, deterjen, total *coliform*, dan *Eschericia coli*.

Hasil analisis status keberlanjutan penataan kawasan permukiman menggunakan MDS, yang dikaji terhadap 42 atribut keberlanjutan dari 5 dimensi ekologi, ekonomi, sosial, kelembagaan dan teknologi menyimpulkan bahwa kawasan permukiman di wilayah penelitian termasuk kategori kurang berkelanjutan dengan nilai indeks status keberlanjutan sebesar 48,65. Nilai keberlanjutan multidimensi masing-masing bagian adalah Bagian Tengah

(52,01/cukup berkelanjutan), Bagian Atas (49,06/kurang berkelanjutan)), dan Bagian Bawah (44,89/kurang berkelanjutan). Untuk dimensi kelembagaan mempunyai nilai indeks status keberlanjutan yang paling rendah yaitu 39,74 dan dimensi teknologi sebesar 44,85. Kedua dimensi ini termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan. Nilai indeks status keberlanjutan dimensi sosial yaitu 50,92; dimensi ekologi sebesar 51,18 dan dimensi ekonomi sebesar 56,59; ketiga dimensi ini termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan. Dalam rangka meningkatkan status keberlanjutan wilayah penelitian sebagai kawasan permukiman yang berkelanjutan, diperoleh 16 atribut sebagai atribut sensitif atau faktor pengungkit. Atribut sensitif tersebut adalah 4 atribut pada dimensi ekologi dan masing-masing 3 atribut untuk dimensi ekonomi, sosial, kelembagaan, dan teknologi.

Analisis kelembagaan dalam penataan kawasan permukiman terhadap 3 (tiga) elemen (kendala, aktor dan kebutuhan program) menunjukkan bahwa masih menghadapi berbagai kendala dan membutuhkan beberapa program untuk mewujudkan kawasan permukiman yang berkelanjutan. Kendala utama dalam penataan kawasan permukiman pinggir Sungai Cikapundung adalah koordinasi dan kerjasama antar aktor/*stakeholder* yang terkait sangat lemah. Sebagai elemen aktor kuncinya adalah Dinas Pekerjaan Umum (PU) Kota Bandung, Balai Besar Wilayah Sungai Citarum (BBWS-Citarum), Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, Pertanahan dan Pertamanan (DPKP3) Kota Bandung, serta Dinas Perumahan dan Permukiman (Disperkim) Provinsi Jawa Barat. Ada 3 (tiga) program sebagai elemen kunci penting dan menjadi prioritas yang dibutuhkan dalam penataan kawasan permukiman di pinggir Sungai Cikapundung yaitu 1) peningkatan penegakan hukum peraturan perundang-undangan pada kawasan permukiman, 2) penetapan peraturan bangunan dan peraturan zonasi pengendalian pemanfaatan ruang, dan 3) peningkatan daya tampung dan daya dukung lingkungan. Banyaknya aktor yang terlibat, kendala yang dihadapi, dan kebutuhan akan program menunjukkan bahwa dalam penataan kawasan permukiman yang berkelanjutan di pinggir Sungai Cikapundung dibutuhkan langkah koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan sinergitas terhadap sektor, dimensi dan pemangku kepentingan (*stakeholders*).

Pengembangan skenario kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan pada masa mendatang (minimal 5 tahun) diperoleh dari hasil rumusan kinerja faktor kunci yang bersifat sensitif untuk meningkatkan nilai indeks keberlanjutan kawasan permukiman tersebut. Secara keseluruhan Bagian Atas, Tengah, dan Bawah dalam pengembangan kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan merupakan hasil peningkatan dari 10 (sepuluh) faktor kunci yang meliputi: 1). Program konsolidasi lahan, 2) Peningkatan daya tampung penduduk melalui hunian vertikal, 3) Penegakan sanksi pelanggaran hukum, 4) Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, 5) Program relokasi penduduk *illegal*, 6) Koordinasi antar stakeholder/instansi, 7) Ketersediaan ruang terbuka hijau, 8) Peningkatan kesejahteraan penduduk, 9) Ketersediaan teknologi instalasi pengolahan air limbah, dan 10). Kualitas Perairan Sungai Cikapundung. Dari 10 faktor kunci tersebut, secara rinci pengembangan kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan di bagian atas, tengah, dan bawah dapat dilakukan dengan mengkombinasikan peningkatan 7 (tujuh) faktor kunci yang berbeda-beda untuk tiap-tiap bagiannya (atas, tengah, dan bawah).



Arahan kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan di pinggir Sungai Cikapundung adalah untuk lahan terbangun yang *inkonsisten* perlu kebijakan penataan kembali bangunan sesuai dengan peruntukannya dan merelokasi penghuninya, sedangkan bagi lahan terbangun yang sudah konsisten tetapi kondisinya kumuh perlu dilakukan konsolidasi lahan. Berhubung adanya keterbatasan lahan untuk menampung penduduk yang semakin meningkat, maka perlu kebijakan mengendalikan perkembangan penduduk terutama penduduk *illegal* yang masuk (*incoming residents*), menggalakkan program keluarga berencana (KB), dan mengatur distribusi penduduk agar terjadi perkembangan kawasan permukiman yang seimbang sesuai potensi ekonomi yang ada dengan tetap memperhatikan daya dukung lingkungannya. Dari 42 atribut keberlanjutan terdapat 16 atribut yang sensitif berpengaruh dalam meningkatkan indeks keberlanjutan. Oleh karena itu, arahan kebijakannya adalah meningkatkan status keberlanjutan kawasan permukiman dengan cara memperbaiki 16 atribut sensitif tersebut. Mempertimbangkan adanya kendala koordinasi yang masih lemah dan banyak aktor yang terlibat serta perlu penegakan hukum peraturan perundang-undangan pada kawasan permukiman, maka arahan kebijakan untuk memperbaiki kelembagaan dalam penataan kawasan permukiman adalah dengan meningkatkan koordinasi dan integrasi secara lintas struktural dan lintas sektoral yang terbangun antar beberapa elemen aktor dengan membentuk “Unit Koordinasi”. Pilihan skenario kebijakan penataan kawasan permukiman berkelanjutan adalah skenario II (moderat) yang secara operasional berupa peningkatan 10 faktor kunci kebijakan yang realistis untuk dapat dilaksanakan.

**Kata kunci:** kawasan permukiman, keberlanjutan, kebijakan, kelembagaan, lahan terbangun





## SUMMARY

EDI RUSDIYANTO. Policy of Sustainable Settlement Area Arrangement on Cikapundung Riverside, Bandung City. Supervised by SANTUN R.P. SITORUS, BAMBANG PRAMUDYA N. and RAMALIS SOBANDI.

The goal of Sustainable Development Goals (SDGs) was agreed by 193 presidents and prime ministers of The United Nations (UN)'s member states in 2015. The 11<sup>th</sup> goal of 17 goals on SDGs is to realize inclusive, safe, integrated, and sustainable cities and settlement area. This goal positions cities at the core of sustainable development in the centre of rapid urbanization. At the United Nations conference in Rio de Janeiro 1992, it was agreed that every development including the construction of settlements must pay attention to 3 interrelated pillars, namely environmental conservation, economic growth, and social life.

Some obstacles found at the study location, firstly, urbanization in big cities of Indonesia, indeed Bandung City, tends to increase due to increase of population number increase and dwelling area need. This phenomenon affects built land area increase. If it is not anticipated by appropriate plan, it will inflict on irregular cities development. One of areas which has this phenomenon is Cikapundung riverside areas located at Bandung City. Secondly, the actual conditions of that area are unplanned settlement, more increasing population density, illegal population status, low quality and quantity of infrastructure, less of sunlight exposure, low quality of settlement material, river water pollution, and ecological function decrease, so the sustainability of that area is doubtful. Thirdly, the phenomenon happening in this area has been undergoing since a long time. One of the reasons is the limited human resources and budget for the local government to relocate and arrange these residential areas, causing the stakeholders seem to do incapability or ignorance of solving the problems. The decision of dwelling that area is included in aberrant behaviour in forming interaction structure of society. This condition shows that institution doesn't function effectively. Fourthly, to overcome those problems, we need to find comprehensive, sustainable, and humanist alternative/scenario solutions of policy in the future. Fifth, after selecting the scenario, how the policy formulation to deal with the problem of the residential area.

The main objective of this research is to obtain policy instruction formula of sustainable settlement area management on Cikapundung riverside, Bandung City. To achieve those main goals, there are 4 research steps which needs to do as research sub-goals consisting of: (1) analysing of built land development and actual condition of water quality on Cikapundung Riverside, (2) analysing settlement area sustainability status and leverage attribute on Cikapundung Riverside, (3) analysing institution of sustainable settlement area management on Cikapundung Riverside, (4) conceiving policy scenario of sustainable settlement area arrangement on Cikapundung riverside, Bandung City.

This research had been undergone from January 2019 until April 2020 located in 3 regions of settlement area on Cikapundung riverside, Bandung City. This approach was selected due to following Bandung City area spatial plan instruction in period of 2011–2031 and significant difference of biophysical, and



social-economical characteristic in three regions of settlement area on Cikapundung Riverside, Bandung City. This research used combination of qualitative-quantitative method and approach system. Primary data was collected from society respondents, experts, and stakeholders included in settlement area arrangement on Cikapundung Riverside and secondary data was collected from involved institutions and publications including satellite imagery map and Bandung City area spatial plan 2011–2031. The analysis method was used to answer the goals (1) It was an analysis method of statistics and Micro Excel (2016) and analysis of Geography Information System (GIS) analysis/Spatial ArcGis. The goal (2) was answered by using Multi Dimension Scaling (MDS) method and Rapid-Appraisal (Rap)-Riverside Settlement analysis. The goal (3) was answered by using Interpretative Structural Modelling (ISM) analysis. The goal (4) conceiving policy scenario/alternative was answered by Participatory Prospective Analysis (PA). Those four approaches were synthesized afterward to formulate policy direction of sustainable settlement area arrangement on Cikapundung Riverside, Bandung City.

The result of built land development analysis showed increasing built land area in period of 1999–2018. It happened since in last decades, urbanization level in Bandung City increases resulting in more increasing population number and more increasing land use to dwell. Some of this built land area increase do not follow Bandung City area spatial plan 2011-2031. The result of built land use suitability analysis showed the area with built land in 2018 not suitable to area spatial plan instruction is inconsistent since this area should have directed as area with unbuilt land use, particularly in riverside area. Coblong subdistrict had large proportion by number of 55 ha (8.57 %), Bandung Kidul subdistrict had 50 ha (13.85%), and Bandung Wetan subdistrict had smaller proportion by number of 38 ha (10.95%). The result showed that factors affecting on built land area are population number, education facility, social facility, economic facility, while the most dominant factor affecting on built land use is population number and social facility. Furthermore, the water quality parameters of the Cikapundung River that exceed the quality threshold are TSS, DO, BOD, COD, detergent, total coliform, and *Escherecia coli*.

The result of settlement area arrangement sustainability status analysis used MDS examined towards 42 sustainability attributes of 5 dimensions consisting of ecological, economic, social, institutional, and technological concluded that the settlement area of the research area is included in less developed category by sustainability status index value of 48.65. The multidimensional sustainability values of each section are Middle (52.01 / moderately sustainable), Upper (49.06 / less sustainable)), and Bottom (44.89 / less sustainable). Institutional dimension has the lowest sustainability status index value by score of 39.74 and technological dimension score is 44.85. Both dimensions are included in less developed category. Sustainability status index value of social dimension is 50.92; ecological dimension is 51.18, and economic dimension is 56.59. They are included in well developed category. In order to increase sustainability status of the research area, we could obtain 16 attributes as sensitive attributes or leverage factors. Those sensitive attributes are 4 attributes in

ecological dimension, 3 attributes in economic dimension, 3 attributes in social dimension, 3 attributes in technological and 3 attributes in institutional dimension.

Institutional analysis in Cikapundung Riverside settlement area arrangement towards 3 elements (obstacle, actor, and program need) showed that we still face many obstacles and need many programs to achieve sustainable settlement area. The main obstacle in Cikapundung Riverside settlement area management is weak coordination and cooperation between related actors/stakeholders. The key of actor element is Bandung Public Works Office, Center for the Citarum River Basin Office, Bandung Housing and Settlement Area – Land and Garden Affair Office, and West Java Housing and Settlement Area Office. There are 3 programs as important key element and become priority needed in Cikapundung Riverside settlement area arrangement consisting of 1) increase of rule law ordinance in settlement area, 2) building rule decision and space utilization arrangement zoning rule, and 3) increase of capacity and environment support. Numerous involved actors, faced obstacles, and program need show that sustainable settlement area management in Cikapundung Riverside needs coordination, integration, synchronization, and synergy towards sectors, dimensions, and stakeholders.

Arrangement policy scenario development of sustainable settlement area in the future (minimally 5 years) was obtained from formula result of key factor performance sensitive to increase sustainability index score of the settlement area. Thoroughly, the parts (upper, middle, lower) of arrangement policy development in sustainable settlement area are increase result of 10 key factors including: 1) Land consolidation program, 2) Population capacity increase through vertical settlement, 3) Law transgression sanction enforcement, 4) Society participation in environment management, 5) Illegal residents relocation program, 6) Coordination among stakeholders/institutions, 7) Green open space availability, 8) Society prosperity increase, 9) Wastewater treatment plant availability, 10) Cikapundung River water quality. Specifically, arrangement policy development of sustainable settlement area in (upper, middle, and lower) parts can be undergone by combining 7 of 10 different key factors for each part (upper, middle, and lower).

Sustainable settlement area arrangement policy instruction on Cikapundung riverside is for inconsistent built land which needs rearrangement policy of building suitable to as the way it functions, while consistent built land but the condition is substandard needs to undergo land consolidation. As there is land limitation to accommodate increasing population, policy of managing population development is needed particularly incoming illegal residents, prompting planned family, and managing population distribution to create balanced settlement area development as the existing potency by staying on observing its environment support. There are 16 of 42 attributes sensitive to affect on increasing sustainability index. Therefore, the policy instruction is to fix those 16 sensitive attributes. By considering obstacles consisting of weak coordination and involved numerous actors and prompting of legislation rule law enforcement in settlement area, policy instruction to fix institution in managing settlement area is to increase coordination and integration in interstructure and intersectoral way built among some actor elements by forming Coordination Unit. The option of sustainable

settlement area arrangement policy is second scenario (moderate) which operationally consists of 10 policy key factors realistic to undergo.

**Keywords:** built land, institution, policy, settlement area, sustainability

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## © Hak Cipta Milik IPB, Tahun 2021 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**KEBIJAKAN PENATAAN KAWASAN PERMUKIMAN  
BERKELANJUTAN DI PINGGIRAN SUNGAI  
CIKAPUNDUNG KOTA BANDUNG**

**EDI RUSDIYANTO**

Disertasi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Doktor  
pada  
Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan

**SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**



**Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:**

1. Dr. Ir. Yanuar J. Purwanto, M.S.  
(Kepala Divisi Teknik Geomatika, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fateta, IPB)
2. Prof. Dr. Darsiharjo, M.S.  
(Kepala Pusat Kajian Pengembangan Kependudukan, SDA, Lingkungan, dan Mitigasi Bencana, Universitas Pendidikan Indonesia)

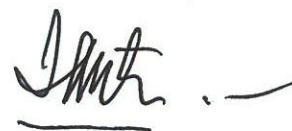
**Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi :**

1. Dr. Ir. Yanuar J. Purwanto, M.S.  
(Kepala Divisi Teknik Geomatika, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fateta, IPB)
2. Prof. Dr. Darsiharjo, M.S.  
(Kepala Pusat Kajian Pengembangan Kependudukan, SDA, Lingkungan, dan Mitigasi Bencana, Universitas Pendidikan Indonesia)

Judul Disertasi : Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman  
Berkelanjutan di Pinggiran Sungai Cikapundung  
Kota Bandung  
Nama Mahasiswa : Edi Rusdiyanto  
NIM : P062160101

Disetujui oleh

Pembimbing 1  
Prof. Dr Ir Santun R.P. Sitorus



Pembimbing 2  
Prof. Dr Ir Bambang Pramudya N., M.Eng.



Pembimbing 3  
Dr Ir Ramalis Sobandi, MT.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Prof. Dr. Ir. Widiatmaka, DAA.  
NIP 196212011987031002



Dekan Sekolah Pascasarjana IPB:  
Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.  
NIP 196004191985031002



Tanggal Ujian: 15 Juli 2021

Tanggal Lulus: 15 JUL 2021

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya, dengan selesainya penulisan disertasi yang berjudul **Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Berkelanjutan di Pinggiran Sungai Cikapundung Kota Bandung**. Disertasi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menempuh pendidikan jenjang Doktor (S3) pada program studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, IPB.

Naskah disertasi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, arahan, nasehat dan motivasi yang sungguh-sungguh dari Komisi Pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankan penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada Prof. Dr Ir Santun R.P. Sitorus, selaku ketua komisi pembimbing; Prof. Dr Ir Bambang Pramudya Noorachmat, M.Eng. dan Dr Ir Ramalis Sobandi, MT.: masing-masing sebagai anggota komisi pembimbing. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prof. Dr Ir Widiatmaka, DEA dan Prof. Dr Lina Karlinasari, S.Hut; masing-masing sebagai Ketua dan Sekretaris Program Studi Doktor Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan atas perhatian dan dukungannya. Terima kasih juga disampaikan kepada penguji luar komisi pada Ujian Tertutup dan Sidang Promosi Terbuka yaitu Dr. Ir. M. Yanuar J. Purwanto, M.S. dan Prof. Dr. Darsiharjo, M.S. Semua arahan dan perbaikan dari komisi pembimbing, ketua dan sekretaris program studi, ketua komisi penguji dan penguji luar komisi senantiasa menjadi masukan yang sangat berharga bagi kesempurnaan naskah disertasi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Prof. Ojat Darajat, M.Bus, Ph.D. sebagai Rektor Universitas Terbuka (UT), Dr. Agus Santoso, M.Si. sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi (FST-UT) dan Dr. Lina Warlina, M.Ed. sebagai Ketua Jurusan Teknik FST-UT yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk studi S3 di IPB. Selanjutnya penulis menyampaikan terima kasih kepada teman-teman PSL angkatan 2016, Prodi S1 PWK-UT, Prodi S2 MSL-UT, para pakar, responden dan *enumerator*, serta semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyelesaian naskah disertasi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga yaitu istri Kartika Sari, SH., MM. dan anak-anak dr. Farah Eka Salsabela, Faris Eka Syarifudin. Semoga budi baik beliau-beliau menjadi amal yang berpahala di sisi Nya dan menjadi langkah awal yang baik bagi penulis dalam melaksanakan kehidupan berakademik.

Penulis berharap bahwa penulisan disertasi ini telah memenuhi kriteria kelulusan yang dipersyaratkan Sekolah Pascasarjana IPB. Namun demikian, penulis sangat menyadari bahwa penulisan disertasi ini masih belum sempurna, sehingga segala kritik dan saran yang disampaikan kepada penulis guna perbaikan naskah disertasi ini akan selalu penulis pertimbangkan dengan sungguh-sungguh.

Akhirnya, semoga disertasi ini mempunyai nilai manfaat khususnya bagi penulisan karya ilmiah selanjutnya, demi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kemaslahatan umat manusia.

Bogor, Juli 2021

**Penulis**



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Kerangka Pemikiran .....	7
1.6 Kebaruan ( <i>Novelty</i> ) .....	8
2 TINJAUAN PUSTAKA .....	12
2.1 Konsep Pembangunan Berkelanjutan dan Program SDGs .....	12
2.2 Urbanisasi dan Permasalahan Kota .....	15
2.2.1 Urbanisasi .....	15
2.2.2 Permasalahan Kota .....	18
2.3 Permukiman dalam Perspektif Keruangan .....	21
2.3.1 Pengertian dan Ciri Permukiman .....	21
2.3.2 Perkembangan Permukiman dan Faktor yang Mempengaruhinya .....	26
2.3.3 Sistem Informasi Geografi untuk Analisis Keruangan .....	28
2.4 Kelembagaan dalam Penataan Kawasan Permukiman Pinggiran Sungai .....	28
2.5 Pengertian dan Masalah Kebijakan .....	33
3 METODE PENELITIAN .....	37
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	37
3.2 Unit Analisis .....	39
3.3 Jenis, Sumber, Metode Pengumpulan dan Analisis Data .....	41
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	42
3.4.1 Studi Pustaka ( <i>Desk Study</i> ) .....	43
3.4.2 Wawancara .....	43
3.4.3 Observasi (Pengamatan Langsung) .....	44
3.5 Metode Analisis Data .....	45
3.5.1 Analisis Perkembangan Luas Lahan Terbangun dan Kondisi Aktual Kualitas Air Sungai Cikapundung .....	45
3.5.2 Analisis Keberlanjutan Kawasan Permukiman .....	47
3.5.3 Analisis Kelembagaan dalam Penataan Kawasan Permukiman .....	51
3.5.4 Analisis Faktor Penentu/Kunci dalam Penyusunan Skenario Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman ...	56
3.5.5 Penyusunan Arah Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Berkelanjutan Pinggiran Sungai .....	60





Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.  
 Perpustakaan IPB University

4	KEADAAN UMUM WILAYAH PENELITIAN .....	61
4.1	Wilayah Kota Bandung dan Kawasan Pinggiran Sungai Cikapundung .....	61
4.1.1	Geografi dan Administratif .....	61
4.1.2	Penduduk .....	63
4.1.3	Kelembagaan .....	63
4.1.4	Topografi Bahan Induk, dan Tanah .....	65
4.2	Keadaan Umum Kecamatan Wilayah Penelitian .....	66
4.2.1	Kecamatan Coblong .....	66
	A. Sarana dan Prasarana .....	66
	B. Fasilitas Layanan .....	69
4.2.2	Kecamatan Bandung Wetan .....	71
	A. Sarana dan Prasarana .....	72
	B. Fasilitas Layanan .....	74
4.2.3	Kecamatan Bandung Kidul .....	76
	A. Sarana dan prasarana .....	78
	B. Fasilitas Layanan .....	80
4.3	Kawasan Permukiman di Pinggiran Sungai Cikapundung sebagai Kawasan Padathuni-Kumuh .....	81
4.3.1	Faktor Geografis-Jarak terhadap Aktivitas Ekonomi .....	81
4.3.2	Faktor Bentuk Spasial Kawasan Padathuni-Kumuh .....	82
4.3.3	Faktor Kepadatan Kawasan .....	83
4.3.4	Faktor Faktor <i>Secure of Tenure</i> (Kepastian Bermukim) ...	83
4.3.5	Faktor Sosial Ekonomi Kawasan .....	84
4.4	Keadaan Umum Sungai Cikapundung dan Kawasan Pinggirannya .....	84
5	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	89
5.1	Perkembangan Luas Lahan Terbangun dan Kualitas Air Sungai. ....	89
5.1.1	Perubahan Penggunaan Lahan dan Luas Lahan Terbangun .....	90
5.1.2	Keselarasan Lahan Terbangun dengan RTRW Tahun 2011 – 2031 .....	94
5.1.3	Faktor yang Mempengaruhi Luas Lahan Terbangun ....	96
5.1.4	Kondisi Aktual Kualitas Air Sungai Cikapundung .....	100
5.2	Status dan Atribut Sensitif Keberlanjutan Kawasan Permukiman .....	111
5.2.1	Analisis Indeks dan Status Keberlanjutan .....	111
5.2.2	Nilai Stress (S) dan Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ) .....	115
5.2.3	Simulasi Monte Carlo .....	116
5.2.4	Analisis Atribut Sensitif ( <i>Leverage Attribute</i> ) Keberlanjutan .....	117
5.3	Peran Kelembagaan dalam Penataan Kawasan Permukiman ....	123
5.3.1	Analisis Elemen Kendala .....	124
5.3.2	Analisis Elemen Aktor .....	128
5.3.3	Analisis Elemen Kebutuhan Program .....	133
5.3.4	Integrasi Aktor dalam Elemen Kendala dan Kebutuhan	

Program .....	136
5.4 Skenario Pengembangan Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Berkelanjutan .....	138
5.4.1 Identifikasi Faktor-faktor Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman .....	139
5.4.2 Faktor Kunci Penataan Kawasan Permukiman Bagian Atas .....	141
5.4.3 Faktor Kunci Penataan Kawasan Permukiman Bagian Tengah .....	143
5.4.4 Faktor Kunci Penataan Kawasan Permukiman Bagian Bawah .....	144
5.4.5 Faktor Kunci Penataan Kawasan Permukiman Pinggiran Sungai Cikapundung di Masa Mendatang .....	146
5.4.6 Skenario Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Berkelanjutan Pinggiran Sungai Cikapundung .....	149
5.5 Arahan Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Berkelanjutan di Pinggiran Sungai Cikapundung .....	154
6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	161
6.1 Kesimpulan .....	161
6.2 Saran .....	163
DAFTAR PUSTAKA .....	164
LAMPIRAN.....	179
RIWAYAT HIDUP .....	268



**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Penelitian terdahulu yang terkait dengan penataan kawasan permukiman pinggiran Sungai Cikapundung .....	9
2.1 Alat ukur sederhana kualitas kebijakan publik .....	35
3.1 Jenis, sumber, metode pengumpulan dan analisis data .....	42
3.2 Atribut dimensi keberlanjutan kawasan permukiman .....	49
3.3 Kategori indeks keberlanjutan .....	51
3.4 Jenis dan sumber data ISM .....	52
3.5 Kuesioner <i>Intrepretative Structural Modelling</i> (ISM) .....	53
3.6 <i>Structural self interaction matrix</i> (SSIM) awal elemen .....	54
3.7 <i>Reachability matrix</i> (RM) .....	55
3.8 <i>Reachability matrix</i> (RM) final .....	55
3.9 Daftar faktor atau atribut sistem yang teridentifikasi .....	57
3.10 Hubungan pengaruh dan ketergantungan antar variabel/ atribut kunci .....	57
3.11 Pedoman penilaian PPA .....	58
3.12 Matriks pengaruh dan ketergantungan .....	58
3.13 Perumusan skenario .....	59
4.1 Jumlah penduduk, luas wilayah dan kepadatan penduduk di kelurahan yang dilalui Sungai Cikapundung tahun 2019 .....	64
4.2 Jumlah penduduk Kecamatan Coblong menurut jenis kelamin tahun 2019 .....	66
4.3 Jumlah Sekolah Dasar (SD) Kecamatan Coblong .....	67
4.4 Jumlah Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kec. Coblong .....	68
4.5 Jumlah Sekolah Menengah Atas (SMA) Kec. Coblong .....	68
4.6 Jumlah sarana pelayanan kesehatan Kecamatan Coblong .....	69
4.7 Jumlah sarana pelayanan peribadatan Kecamatan Coblong .....	69
4.8 Fasilitas ekonomi di Kecamatan Coblong .....	70
4.9 Jumlah sarana olahraga di Kecamatan Coblong .....	71
4.10 Jumlah fasilitas sosial di Kecamatan Coblong .....	71
4.11 Jumlah penduduk Kecamatan Bandung Wetan menurut jenis kelamin tahun 2019 .....	72
4.12 Jumlah Sekolah Dasar (SD) Kecamatan Bandung Wetan .....	73
4.13 Jumlah Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kecamatan Bandung Wetan .....	73
4.14 Jumlah Sekolah Menengah Atas (SMA) Kecamatan Bandung Wetan .....	73
4.15 Jumlah sarana pelayanan kesehatan Kecamatan Bandung Wetan .....	74
4.16 Jumlah sarana pelayanan peribadatan Kecamatan Bandung Wetan .....	74
4.17 Fasilitas ekonomi di Kecamatan Bandung Wetan .....	75
4.18 Fasilitas sarana olahraga di Kecamatan Bandung Wetan .....	75
4.19 Fasilitas sosial di Kecamatan Bandung Wetan .....	76
4.20 Jumlah penduduk Kecamatan Bandung Kidul menurut jenis kelamin tahun 2019 .....	77

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

4.21	Jumlah Sekolah Dasar (SD) Kecamatan Bandung Kidul .....	78
4.22	Jumlah Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kecamatan Bandung Kidul .....	78
4.23	Jumlah Sekolah Menengah Atas (SMA) Kecamatan Bandung Kidul .....	78
4.24	Jumlah sarana pelayanan kesehatan Kecamatan Bandung Kidul..	79
4.25	Jumlah sarana pelayanan peribadatan Kecamatan Bandung Kidul .....	79
4.26	Fasilitas ekonomi di Kecamatan Bandung Kidul .....	80
4.27	Jumlah sarana olah raga di Kecamatan Bandung Kidul .....	81
4.28	Jumlah fasilitas sosial di Kecamatan Bandung Kidul .....	81
4.29	Klasifikasi standar kepadatan penduduk .....	83
5.1	Jenis dan luas penggunaan lahan dalam % dan ha tahun 1999 – 2018 .....	90
5.2	Indeks keberlanjutan kawasan permukiman .....	115
5.3	Hasil penilaian <i>Rap-riverside settlement</i> .....	116
5.4	Perbandingan nilai indeks MDS dengan Monte Carlo .....	117
5.5	Atribut sensitif keberlanjutan kawasan permukiman .....	123
5.6	Sub-elemen kendala .....	125
5.7	Sub-elemen aktor ( <i>stakeholder</i> ) .....	129
5.8	Sub-elemen kebutuhan program .....	133
5.9	Peringkat sub-elemen kebutuhan program .....	136
5.10	Faktor kebijakan penataan kawasan permukiman .....	141
5.11	Faktor kunci kebijakan pada Bagian Atas, Tengah, dan Bawah.	145
5.12	Faktor kunci dan kemungkinan perubahan ke depan dengan 3 skenario .....	147
5.13	Nilai indeks dan status keberlanjutan dengan 3 skenario di Bagian Atas .....	150
5.14	Nilai indeks dan status keberlanjutan dengan 3 skenario di Bagian Tengah .....	150
5.15	Nilai indeks dan status keberlanjutan dengan 3 skenario di Bagian Bawah .....	151
5.16	Indeks keberlanjutan multidimensi (%) kawasan permukiman pinggir Sungai Cikapundung skenario I .....	151
5.17	Indeks keberlanjutan multidimensi (%) kawasan permukiman pinggir Sungai Cikapundung skenario II .....	152
5.18	Indeks keberlanjutan multidimensi (%) kawasan permukiman pinggir Sungai Cikapundung skenario III .....	153
5.19	Arahan kebijakan dan program penataan kawasan permukiman berkelanjutan pinggir Sungai Cikapundung .....	158



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
1.1	Kerangka pemikiran penelitian .....	11
2.1	Tujuh belas tujuan program SDG's .....	14
2.2	Penggusuran kawasan permukiman di Kelurahan Tamansari...	20
2.3	Penampang melintang sungai tidak bertanggung dengan bantaran .....	32
3.1	Peta lokasi penelitian di 3 kelurahan .....	37
3.2	Peta citra Kampung 200 RW 12 Kelurahan Dago .....	40
3.3	Peta citra Kampung Cimaung RW 07 Kelurahan Tamansari ...	40
3.4	Peta citra Kampung Mengger Tengah RW 01 Kelurahan Mengger .....	41
3.5	Tahapan analisis keberlanjutan dengan <i>Rap- riverside settlement</i> .....	48
3.6	Agregasi pendapat penilai pada teknik ISM .....	53
3.7	Tingkat pengaruh dan ketergantungan antar sub-elemen .....	56
3.8	Grafik pengaruh dan ketergantungan variabel/faktor .....	58
4.1	Wilayah administrasi Kota Bandung .....	62
4.2	Wilayah administrasi Kecamatan Coblong .....	67
4.3	Wilayah administrasi Kecamatan Bandung Wetan .....	72
4.4	Wilayah administrasi Kecamatan Bandung Kidul .....	77
4.5	Profil Sungai Cikapundung di Bagian Tengah .....	85
4.6	Air terjun Curug Dago .....	86
4.7	Taman Teras Cikapundung .....	87
4.8	Kebun Binatang Kota Bandung .....	87
4.9	Plaza Cikapundung River Spot .....	88
4.10	Alun-alun Regol .....	88
5.1	Grafik persentase penggunaan lahan tahun 1999 – 2018 ...	91
5.2	Diagram perubahan penggunaan lahan per periode tahun 1999 – 2018 .....	92
5.3	Peta dinamika perubahan lahan terbangun tahun 1999 dan 2007 .....	93
5.4	Peta dinamika perubahan lahan terbangun tahun 2013 dan 2018 .....	93
5.5	Peta rencana pola ruang RTRW Kota Bandung 2011–2031 ...	95
5.6	Peta hasil integrasi penggunaan lahan tahun 2018 dengan RTRW .....	95
5.7	Grafik <i>Total Dissolve Solid</i> (TDS) di Sungai Cikapundung ...	101
5.8	Grafik kandungan TSS di perairan Sungai Cikapundung .....	102
5.9	Grafik Konsentrasi pH air Sungai Cikapundung .....	103
5.10	Grafik Konsentrasi DO di Sungai Cikapundung .....	104
5.11	Grafik kandungan BOD di perairan Sungai Cikapundung .....	106
5.12	Grafik Kandungan COD di perairan Sungai Cikapundung .....	107
5.13	Grafik konsentrasi deterjen di perairan Sungai Cikapundung...	108
5.14	Grafik total Coliform di perairan Sungai Cikapundung .....	109
5.15	Grafik kandungan E. Coli Sungai Cikapundung .....	110

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

5.16	Grafik ordinasi dimensi ekologi .....	112
5.17	Grafik ordinasi dimensi ekonomi .....	113
5.18	Grafik ordinasi dimensi sosial .....	113
5.19	Grafik ordinasi dimensi kelembagaan .....	114
5.20	Grafik ordinasi dimensi teknologi .....	114
5.21	Diagram layang keberlanjutan kawasan permukiman .....	115
5.22	Analisis <i>leverage</i> dimensi ekologi .....	119
5.23	Analisis <i>leverage</i> dimensi ekonomi .....	119
5.24	Analisis <i>leverage</i> dimensi sosial .....	120
5.25	Analisis <i>leverage</i> dimensi kelembagaan .....	121
5.26	Analisis <i>leverage</i> dimensi teknologi .....	121
5.27	Struktur hirarkhi dan klasifikasi elemen kendala .....	126
5.28	Struktur klasifikasi elemen aktor .....	129
5.29	Struktur hirarkhi elemen aktor .....	130
5.30	Struktur klasifikasi elemen kebutuhan program .....	134
5.31	Struktur hirarkhi elemen kebutuhan program .....	135
5.32	Tingkat pengaruh–ketergantungan faktor-faktor pada penataan kawasan permukiman Bagian Atas .....	142
5.33	Tingkat pengaruh–ketergantungan faktor-faktor pada penataan kawasan permukiman Bagian Tengah .....	143
5.34	Tingkat pengaruh–ketergantungan faktor-faktor pada penataan kawasan permukiman Bagian Bawah .....	145
5.35	Diagram layang-layang hasil skenario I (pesimis) model kebijakan penataan kawasan permukiman .....	151
5.36	Diagram layang-layang hasil skenario II (moderat) model kebijakan penataan kawasan permukiman .....	152
5.37	Diagram layang-layang hasil skenario III (optimis) model kebijakan penataan kawasan permukiman .....	153





## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>		<b>Halaman</b>
1	Keselarasn lahan terbangun dengan RTRW 2011–2031 .....	179
2	Data Penelitian, Hasil Uji Data, Uji Multikolinieritas, Analisis Regresi Berganda .....	181
3	Analisa Laboratorium Air Sungai .....	189
4	Kuesioner Wawancara Masyarakat .....	208
5	Skoring dan deskripsi Atribut Keberlanjutan .....	212
6	Kuesioner ISM .....	230
7	Deskripsi Atribut PPA .....	248
8	Kuesioner PPA .....	253

@Hak cipta milik IPB University