

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kota Bekasi terletak di Propinsi Jawa Barat, Indonesia. Nama Bekasi berasal dari kata Bagasasi mempunyai arti yang sama dengan *Candrabhaga* yang tertulis di dalam Prasasti Tugu era Kerajaan Tarumanegara, yaitu nama sungai yang melalui kota ini. *Candra* berarti bulan sedangkan *Baga* berarti bagian. kata *Chandra* kemudian berganti dengan kata *SASI* memiliki arti yang sama, yaitu: bulan, kemudian *Candrabaga* menjadi *Bagasasi*. Di era kolonial, Belanda menyebut: *Bacassie*, sesuai perkembangan sistem penulisan Bahasa Indonesia disebut dan ditulis BEKASI.

Pada era tersebut yang termasuk wilayah Bekasi adalah: Sunda Kelapa (Jakarta), Pasir Awi (Jonggol), Depok, Cibinong, Bogor, hingga ke wilayah Purwalingga. Berdasarkan UU Nomor 14 Tahun 1950 terbentuklah Kabupaten Bekasi. Wilayah ini terus berkembang, Pada 20 April 1982 Kabupaten Bekasi diresmikan oleh Menteri Dalam Negeri menjadi Kota Administratif.

Perkembangan Kota Administratif Bekasi yang begitu cepat, ditandai dengan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi dan perekonomian yang terus bertumbuh. Melalui Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1996 status Kota Administratif Bekasi ditingkatkan menjadi Kotamadya (sekarang "Kota") serta menambahkan tiga kecamatan, yakni kecamatan Pondokgede, Jatiasih dan Bantargebang.

Saat ini Kota Bekasi telah menjadi Kota Satelit sebagai penyangga daerah Khusus Kota Megapolitan Jakarta dengan Jumlah penduduk pada tahun 2021 berjumlah 2.496.198 jiwa, menjadi tempat tinggal kaum urban dan sentra industri, kebutuhan pemukiman, hunian vertikal dan horizontal meningkat pesat seperti Apartemen, Rumah Susun dan perumahan yang dikembangkan oleh para Pengembang antara lain: Pulo Permatasari (PPS), Perumahan Taman Cikas dan Apartemen Kamala Lagoon (GKL) di Kelurahan Pekayon Jaya, Kecamatan Bekasi

Selatan yang menjadi obyek penelitian kebutuhan Ruang Terbuka Hijau. dan Non Hijau terkait banjir yang terjadi pada perumahan Taman Cikas dan PPS.

Luas Total Bekasi : 207,00 km<sup>2</sup>  
Luas Daratan : 204,6 km<sup>2</sup>  
Luas Prerairan : 2,4 Km<sup>2</sup>  
Kepadatan : 12.000/km<sup>2</sup>

## 1.2. Permasalahan

Permasalahan dalam obyek penelitian ruang terbuka melingkupi ruang terbuka hijau (RTH) dan ruang terbuka non hijau (RTNH) terkait masalah banjir, penyerapan air dilihat dari berbagai faktor:

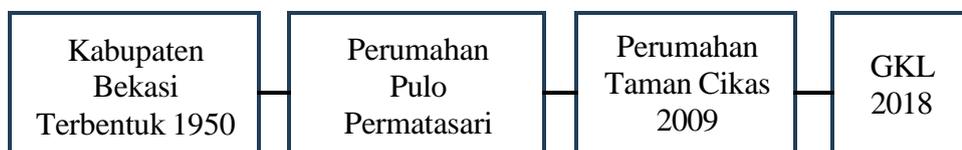
### 1.2.1. Fungsi Lahan

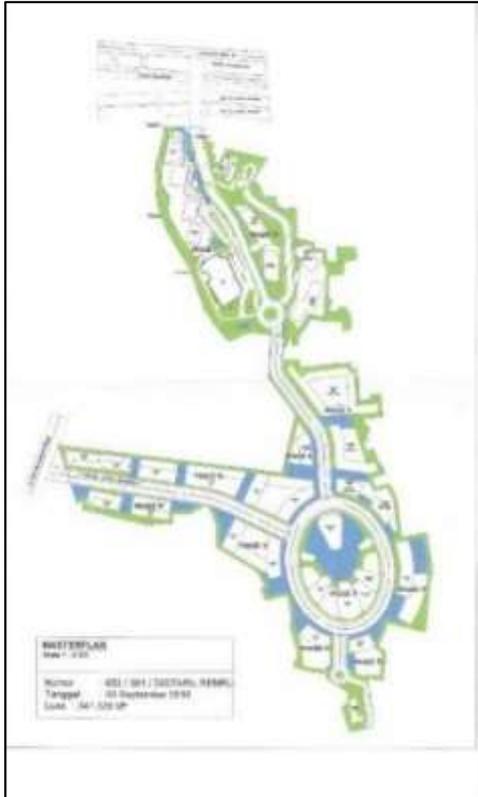
Pada area Apartemen Grand Kamala Lagoon yang berdiri sejak tahun 2014 dan pembangunan yang dimulai tahun 2018 diatas lahan seluas 29 Ha, sebelumnya berupa rawa berlumpur dengan kedalaman 12 meter, Sebagian tempat penampungan sampah dan penyerapan limpasan air dari perumahan Kelurahan Pekayon Jaya terutama dari pemukiman sekitar PPS dan Perumahan Taman Cikas. Perubahan fungsi lahan RTH berupa vegetasi eceng gondok dan tumbuhan lain beralih fungsi lain yaitu: perumahan dan apartemen mengakibatkan resapan air berkurang perubahan fungsi lahan ini juga mengakibatkan siklus ekosistem terganggu.

Vegetasi yang berkurang membawa dampak pada ekosistem tanah, resapan air berakibat banjir pada perumahan Pulo Permatasari dan Perumahan taman Cikas.

Perencanaan kurang terpadu, pembangunan yang merubah fungsi lahan, derainase yang tidak terhubung antar kawasan, riol kota belum tertata, dimensi saluran yang tidak dapat menampung air hujan pada saat intensitas tinggi mengakibatkan banjir.

Kronologis banjir pada perumahan PPS, Taman Cikas dan Kelurahan Pekayon Jaya:





Site Plan Grand Kamala Lagoon (*Not Scale*),  
 Dibangun mulai 2018 diatas lahan seluas 29  
 Ha berupa tanah rawa dan berlumpur tumbuh  
 tanaman vegetasi, merupakan area resapan  
 pemukiman area Kelurahan Pekayon Jaya



Gambar 1.  
 Vegetasi Enceng  
 Gondok



Gambar 2.  
 Vegetasi  
 Tumbuhan Lain

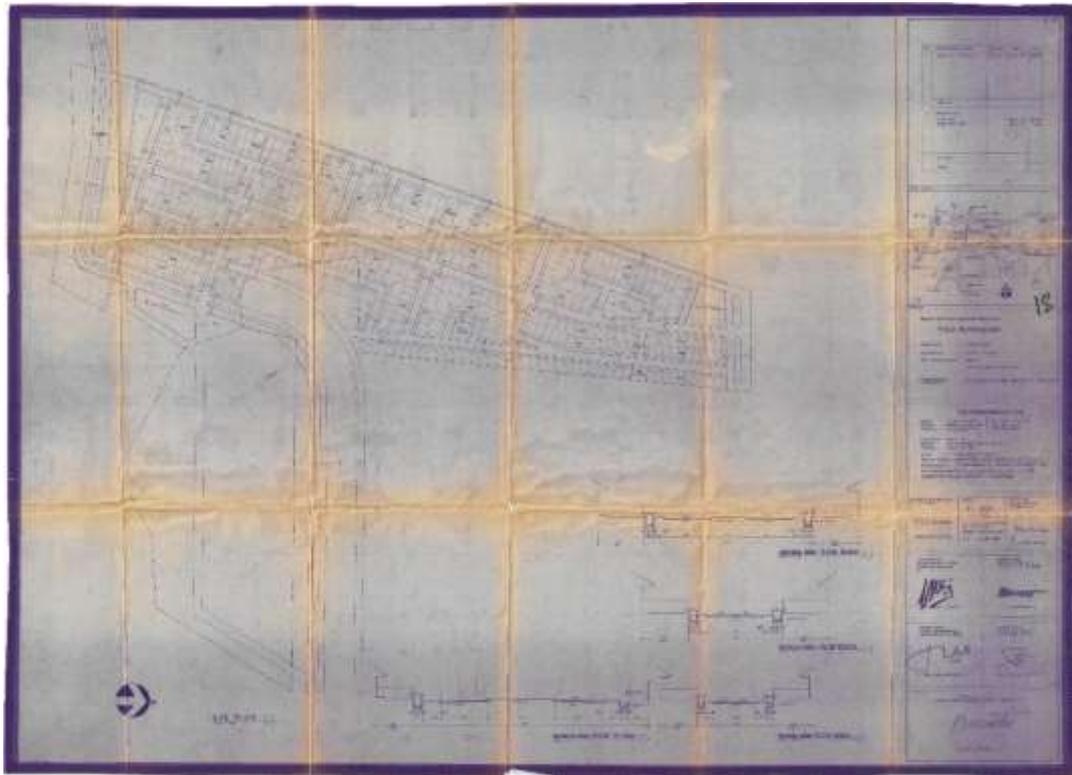
Gambar 3.  
 Site Plan Grand Kamala Lagoon  
 (Sumber: Dinas Tata Ruang/  
 Distaru Kotamadya Bekasi)

(Sumber: dokumen pribadi vegetasi  
 eceng gondok dan tumbuhan lain yang  
 berkurang)

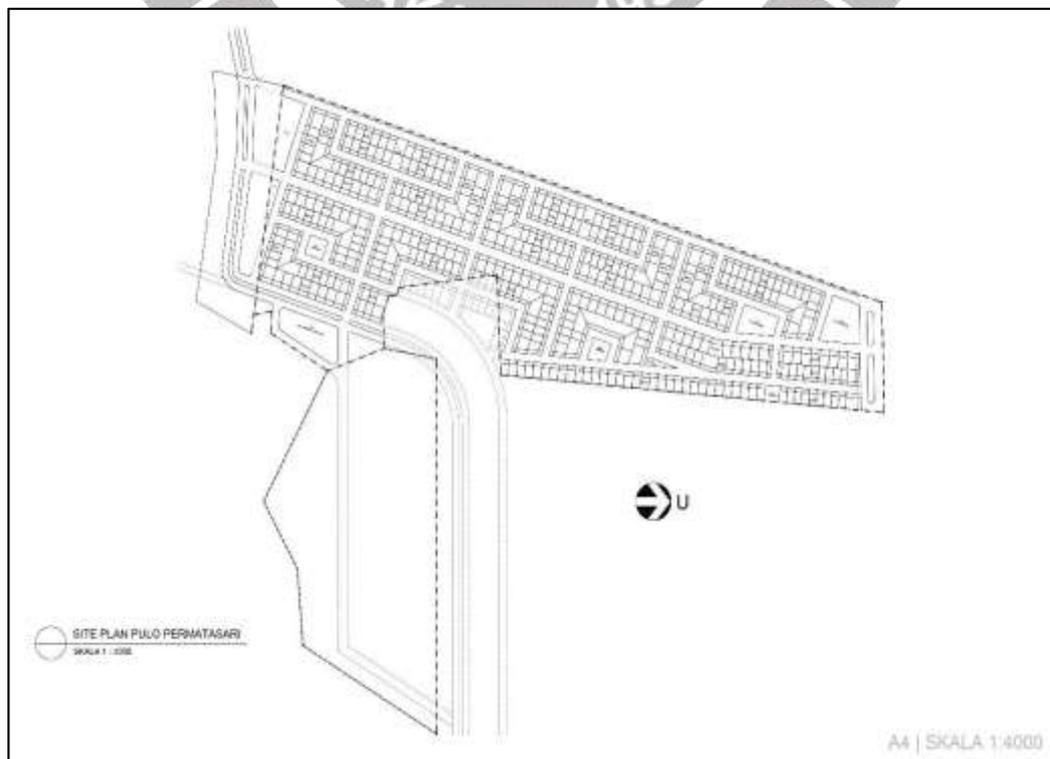


Gambar 4.  
 Site Plan Pemukiman Taman Cikas  
 Luas Total 14,76 Ha  
 Dengan 416 kavling rumah bebagai type

(Sumber: Dinas Tata Ruang/ Distaru  
 Kotamadya Bekasi)



Gambar 5. Site Plan Perumahan Pulo Permata Sari  
(Sumber: Dinas Tata Ruang/ Distaru Kotamadya Bekasi)



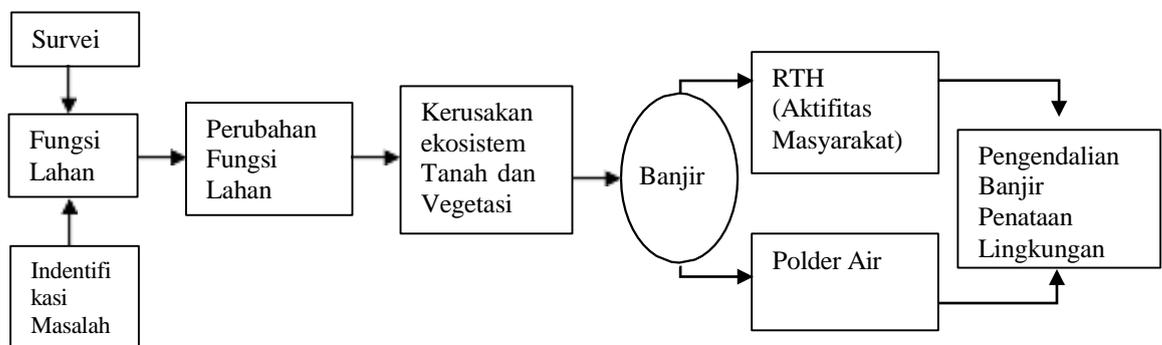
(Sumber: dokumen pribadi disalin sesuai dengan gambar site plan. gambar no. 5)

Pembangunan yang tidak memperhatikan lingkungan seperti vegetasi dilahan basah semula sawah yang mendapatkan pengairan dari Kalimantan, sebelumnya adalah: saluran irigasi Tarum Barat berubah fungsi menjadi lahan perumahan PPS dan Perumahan Taman Cikas, lahan rawa-rawa berubah fungsi menjadi Kawasan Apartemen GKL hingga tahun 1996 menurut warga setempat, mengakibatkan lahan vegetasi berupa eceng gondok dan kumpulan tanaman lain sangat berkurang mengakibatkan resapan air berkurang demikian juga terjadi perubahan siklus ekosistem, Vegetasi adalah kumpulan dari beberapa jenis tumbuhan yang tumbuh bersama-sama pada suatu tempat membentuk suatu kesatuan dimana setiap tumbuhan saling tergantung satu sama lain yang disebut komunitas tumbuh-tumbuhan (Soerianegara dan Indrawan, 1978).

Secara umum peranan vegetasi dalam suatu ekosistem terkait dengan pengaturan keseimbangan tanah karbondioksida, oksigen dalam udara, perbaikan sifat fisik, kimia dan biologis tanah, pengaturan tata air tanah, mencegah banjir dan mengendalikan erosi. Meskipun secara umum kehadiran vegetasi pada suatu area memberikan dampak positif, tetapi pengaruhnya bervariasi tergantung pada struktur dan komposisi vegetasi yang tumbuh pada daerah itu (Arrinjani, dkk. 2006).

### 1.2.2. Identifikasi Masalah

Poin dalam penelitian ini adalah kebutuhan RTH dan RTNH yaitu: drainase, Polder Air dan Penyerapan Air untuk Pengendalian Banjir di Pemukiman PPS dan Perumahan Cikas Kelurahan Pekayon Jaya Kecamatan Bekasi Selatan.



Kebutuhan luas RTH yang tercatat sesuai standar perbandingan dengan menganalisis berdasarkan aktivitas masyarakat yaitu: olahraga, rekreasi, interaksi sosial dengan perkiraan jumlah pemakai untuk mendapat luas yang dibutuhkan. Mengkaji kebutuhan RTNH: derainase dan polder air untuk pengendalian limpasan air disebabkan hujan dengan intensitas tinggi atau hujan ekstrim RTH dan RTNH direncanakan dalam satu area sebagai wadah kebutuhan aktifitas masyarakat. Lokasi drainase tidak mempersempit jalan lingkungan dan jalan utama sebagai lalu lintas masyarakat, kolam penampungan air dan RTH direncanakan dapat menjadi sarana rekreasi masyarakat sekitar.

Ketidak disiplin masyarakat dalam memelihara derainase lingkungan dan penutupan derainase untuk keluar masuk ke carport Dimensi pintu air yang tidak diperhitungkan mengakibatkan kurang bermanfaat saat intensitas hujan tinggi. Menyediakan fasilitas lain dan fasilitas pendukung sebagai kebutuhan masyarakat.

Poin dalam penelitian ini adalah penataan drainase dan perlunya kolam penampungan air di PPS dan Perumahan Cikas Kelurahan Pekayon Jaya Kecamatan Bekasi Selatan sebagai pengendali banjir.

Mengkaji kebutuhan derainase dan kolam penampungan air untuk pengendalian limpasan air disebabkan hujan dengan intensitas tinggi maupun ekstrim. Lokasi drainase tidak mempersempit jalan lingkungan dan jalan utama sebagai lalu lintas masyarakat, kolam penampungan air direncanakan dapat menjadi sarana rekreasi masyarakat sekitar.



Gambar 6.  
Saluran tidak terpelihara



Gambar 7.  
Pintu Air



Gambar 8.  
Banjir 2020

(Sumber: dokumen pribadi) (Sumber: dokumen pribadi) (Sumber : Poros Jakarta.com)

### **1.2.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah: Penyediaan gorong-gorong dan kolam penampungan air pada lahan Apartemen GKL, pengendalian banjir akibat perubahan fungsi lahan dan sistem derainase, penyerapan air, RTH dan RTNH pada wilayah yang melingkupi PPS, Perumahan Taman Cikas pada lokasi lahan yang terhubung dalam satu wilayah.

### **1.2.4. Rumusan Masalah**

Bagaimana memberikan solusi melalui perencanaan terpadu dalam pengendalian banjir di PPS dan Prumahan Taman Cikas serta mendesain RTH yang nyaman, asri untuk memproduksi Oksigen (O<sub>2</sub>) serta menghisap Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang tidak berguna bagi manusia dan RTNH, sebagai wadah interaksi sosial kegiatan masyarakat.

### **1.2.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah: untuk menata kembali RTH, RTNH, derainase dan Perencanaan Kolam Penampungan air/ Polder yang terintegrasi dalam kawasan sekitar Perumahan Pulo Permata Sari, Perumahan Taman Cikas dan Apartemen GKL serta memberikan wadah aktifitas bagi masyarakat pada lokasi RTH dan RTNH.

Mengendalikan banjir, dengan membangun sarana fisik yaitu: gorong-gorong beton sebagai jaringan saluran tertutup dibawah jalan lingkungan dialirkan ke kolam penampungan air dan dipompa ke jaringan saluran air dibawah jalan pada kawasan Apartemen GKL dengan konsep floating drainage, untuk meningkatkan pengalihan frekuensi banjir sesuai debit banjir rencana.

### **1.2.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai materi memperdalam ilmu pengetahuan dengan mempelajari konsep pengendalian banjir melalui perhitungan berdasarkan priodik ulang hujan Metode Gumbell.

Dalam pemberian izin oleh Pemda/ instansi terkait untuk Persetujuan Bangunan Gedung selain AMDAL dan RTH 30 % dari luas area kawasan tetapi pada area cekungan atau topografi rendah dapat merekomendasikan perencanaan pengendalian banjir.

### 1.2.7. Lokasi Penelitian

Letak lokasi penelitian PPS RW 019 dan Perumahan Taman Cikas RW 025 dan Apartemen GKL di Kelurahan Pekyon Jaya, Kecamatan Bekasi Selatan Kotamadya Bekasi, merupakan kawasan pemukiman yang dikembangkan oleh para pengembang.



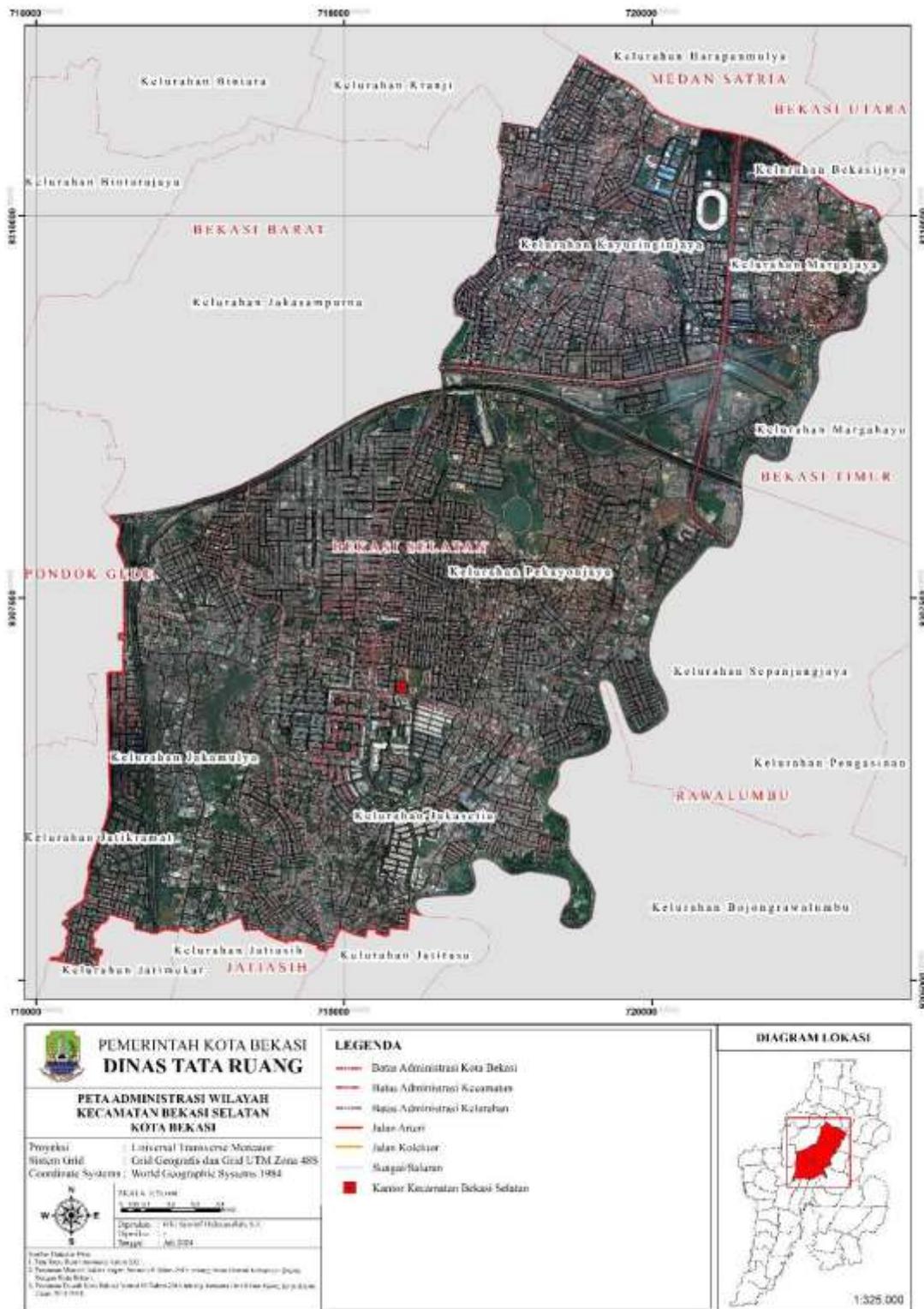
Gambar 9. Peta Indonesia



Gambar 10. Peta Kotamadya Bekasi



Gambar 11. Peta Kotamadya Bekasi  
(sumber: Distaru Pemerintah Kotamadya Bekasi)



Gambar 12. Peta Kecamatan Bekasi Selatan  
(sumber: Distaru Pemerintah Kotamadya Bekasi)



### **1.2.8. Penelitian**

Parameter penelitian banjir didapat dari indikator: faktor-faktor yang diamati, data referensi sumber badan/instansi terkait, yang dianalisis untuk memahami dan memberi penjelasan terhadap fenomena banjir dan RTH, variabel penelitian sangat penting dalam memprediksi, merancang penelitian yang tepat.

