

Efektivitas Pembangunan Kolam Retensi Pengendalian Banjir di Kelurahan Andir

Shafa Salsabila Ekaputri Laida*, Hani Burhanudin, Ernawati Hendrakusumah

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*1shafaekald@gmail.com, haniburhn1966@gmail.com, erkoes18@gmail.com

Abstract. The problem in Bandung Regency, precisely in Baleendah District, is flooding that comes from the overflow of the Citarum watershed. Floods from the overflow of the Citarum Watershed that hit Baleendah District, especially the Andir Village, were recorded in the 2020 flood data in the Andir Village, causing a loss of 5,192 households and 15,973 people. The flood height reached 20 cm to 250 cm and has submerged thousands of houses. To deal with this flood problem, the government built a retention pond in Andir Village. Based on this phenomenon, the problem is formulated in the form of "The level of effectiveness of the construction of a flood control retention pond in Andir Village". The purpose of this research is to find out how effective the Andir Retention Pond is in dealing with flood problems. The method used in this study is a qualitative descriptive analysis method with a field observation approach and a community perspective. The results obtained are that the retention pond is considered capable of reducing the area of flooding, reducing the time scale of flooding, reducing the height of flooding, reducing the impact that occurs due to flooding, implementing outreach to the community, and the benefits of the Andir Retention Pond construction have been felt.

Keywords: *Effectiveness, Retention Pond, and Flood Control.*

Abstrak. Permasalahan di Kabupaten Bandung tepatnya di Kecamatan Baleendah adalah banjir yang berasal dari luapan DAS Citarum. Banjir dari luapan DAS Citarum yang menimpa Kecamatan Baleendah khususnya Kelurahan Andir ini tercatat pada data banjir tahun 2020 di Kelurahan Andir merugikan masyarakat sebanyak 5.192 Kepala Keluarga (KK) dan 15.973 jiwa. Ketinggian banjir mencapai 20 cm hingga 250 cm dan telah merendam ribuan rumah. Untuk menangani permasalahan banjir ini, Pemerintah membangun Kolam Retensi di Kelurahan Andir. Berdasarkan fenomena tersebut, dirumuskan masalah berupa "Besaran tingkat efektivitas dari pembangunan Kolam Retensi pengendalian banjir di Kelurahan Andir". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif Kolam Retensi Andir ini dalam menangani masalah banjir. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasi lapangan dan perspektif masyarakat. Hasil yang didapatkan adalah kolam retensi tersebut dinilai mampu mereduksi luasan banjir, mengurangi skala waktu terjadinya banjir, mengurangi ketinggian banjir, mengurangi dampak yang terjadi akibat banjir, terlaksananya sosialisasi terhadap masyarakat, dan telah dirasakannya manfaat dari pembangunan Kolam Retensi Andir tersebut.

Kata Kunci: *Efektivitas, Kolam Retensi, dan Pengendalian Banjir.*

A. Pendahuluan

Banjir merupakan salah satu fenomena alam yang menandai terjadinya tanah longsor, erosi, sedimentasi, kekeringan, serta penurunan daya dukung Daerah Aliran Sungai (DAS) yang berpengaruh pada perekonomian serta tata kehidupan masyarakat di wilayah tersebut. Wujud dari banjir ini dapat berupa sebuah genangan air yang biasanya berada pada lahan yang kering seperti lahan pertanian, pemukiman penduduk, pusat kota, dan lain-lain. Hal yang menyebabkan terjadinya banjir adalah karena debit/volume air yang mengalir pada sungai atau saluran drainase ketika hujan melebihi kapasitas pengalirannya sehingga menimbulkan suatu genangan. Di Indonesia, khususnya Provinsi Jawa Barat, banjir adalah bencana yang paling sering terjadi. Banyak petani di daerah Pantai Utara yang hanya bisa pasrah melihat lahan pertanian dan perikanannya hancur diterjang banjir dengan ketinggian air ada yang mencapai lebih dari satu meter (1).

Daerah dataran rendah di bagian hilir daerah aliran sungai yang umumnya merupakan daerah dan rentan terjadi banjir seperti Daerah Aliran Sungai Citarum (2). Bencana banjir yang di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum bagian hulu merupakan daerah cekungan Bandung. Banjir terjadi karena kepadatan penduduk Bandung yang semakin meningkat serta adanya perubahan tutupan lahan di hulu Sungai Citarum yang mengganggu fungsi sungai tersebut. Meningkatnya pertumbuhan penduduk di cekungan Bandung ini menyebabkan terjadinya peningkatan eksploitasi sumber daya air sehingga menyebabkan permukaan tanah menjadi turun dan memperbesar potensi kerawanan banjir. Selain itu, perilaku membuang sampah atau limbah langsung ke sungai dan saluran drainase perkotaan yang kurang terkelola dengan baik juga dapat memperbesar potensi kerawanan banjir.

Peristiwa meluapnya air karena volume air yang tinggi disuatu tempat saat terjadi hujan deras merupakan suatu kejadian yang biasa disebut banjir musiman. Banjir musiman yang terjadi berulang kali di setiap tahunnya dan terjadi di tempat yang sama sehingga daerah tersebut disebut juga kawasan banjir. Setiap kali hujan yang menjadi banjir musiman ini datang sebenarnya merupakan salah satu bagian dari proses hidrologi yaitu saat air hujan tersebut jatuh ke bumi akan mengalami 2 (dua) proses aliran, yaitu aliran di atas permukaan tanah dan kemudian masuk ke dalam tanah atau disebut juga aliran di bawah permukaan tanah melalui proses infiltrasi. Setelah melalui proses infiltrasi maka air akan masuk ke dalam jaringan alur berupa sungai dan berakhir di laut (3). Banjir di DAS Citarum ini menimpa Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung. Di tahun 2020 salah satu peristiwa banjir yang menerjang Kecamatan Baleendah berdasarkan keterangan dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) merendam 4.439 unit rumah dan 5.515 kepala keluarga (KK) terdampak banjir. Ketinggian banjir mencapai 20 cm hingga 250 cm dan telah merendam ribuan rumah dalam beberapa hari.

Dalam penelitian ini, Peneliti menggunakan pendekatan perspektif masyarakat dikarenakan banjir berdampak langsung kepada masyarakat. Masyarakat terdampak banjir mengalami kerugian berupa kerugian fisik bangunan, materi, serta waktu. Dimana masyarakat harus beradaptasi dengan adanya banjir yang menggenang di wilayah tersebut. Seperti halnya kegiatan sehari-hari masyarakat seperti bekerja, sekolah, memasak, dan lain sebagainya. Dengan perspektif masyarakat terhadap dibangunnya kolam retensi Andir ini, Peneliti berharap dapat melihat persentase tingkat efektivitas dari kolam retensi ini sebagai pengendalian banjir. Berdasarkan data Kelurahan Andir, masyarakat terdampak banjir di Kelurahan Andir tepatnya berada di RW 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, dan RW 13. Berdasarkan penelitian (4) dampak dari banjir tersebut kian meluas dan mempengaruhi kelangsungan perekonomian warga sekitar. Berdasarkan observasi peneliti, pedagang mengalami kerugian yang besar mencapai puluhan juta rupiah akibat banjir yang berlangsung di Kelurahan Andir tersebut.

Salah satu upaya penanganan permasalahan banjir di DAS Citarum ini adalah dengan membuat kolam retensi. Pembuatan kolam retensi atau danau buatan di Kelurahan Andir ini diusulkan dari pihak BBWS serta dirundingkan dengan beberapa pihak seperti Pemerintah Kabupaten Bandung dan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Kolam Retensi Andir ini sudah berjalan sejak Desember 2021 silam dengan luas tangkapan air (catchment) 149 Ha dengan volume tampungan 160.000 meter kubik. Selain kolam retensi yang telah beroperasi, keempat

polder yang dikerjakan bersamaan dengan Kolam Retensi Andir pun telah selesai.

Namun dengan dibangunnya Kolam Retensi Andir beserta keempat polder yang memiliki berbagai macam kapasitas volume tampungan tersebut masih menimbulkan pertanyaan apakah banjir di Kelurahan Andir tersebut teratasi sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pembangunan Kolam Retensi Pengendalian Banjir di Kelurahan Andir”.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Berapa besar tingkat efektivitas dari pembangunan Kolam Retensi pengendalian banjir di Kelurahan Andir?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat efektivitas Kolam Retensi Andir dalam mengendalikan banjir dari luapan Sungai Citarum di wilayah Kabupaten Bandung khususnya di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah lalu diuraikan dalam pokok-pokok sasaran sebagai berikut.

1. Teridentifikasinya luasan banjir setelah dibangunnya Kolam Retensi Andir di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah.
2. Teridentifikasinya skala waktu banjir setelah dibangunnya Kolam Retensi Andir di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah.
3. Teridentifikasinya dampak terjadinya banjir setelah dibangunnya Kolam Retensi Andir di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah.
4. Teridentifikasinya pelaksanaan sosialisasi masyarakat terkait fungsi kolam retensi.
5. Teridentifikasinya manfaat dari pembangunan Kolam Retensi Andir untuk masyarakat.

B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan metode teknik analisis kualitatif dengan menggunakan pendekatan observasi dan pendapat masyarakat. Pendekatan perspektif masyarakat ini digunakan untuk melihat pandangan masyarakat mengenai dibangunnya Kolam Retensi Andir yang berperan sebagai pengendali banjir. Perspektif masyarakat menilai kebermanfaatan kolam retensi bagi masyarakat terdampak banjir di Kelurahan Andir.

Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah masyarakat Kelurahan Andir yang terdampak langsung dengan banjir yang berjumlah 22.838 orang. Dari populasi yang telah ditentukan, lalu digunakan teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; e = 0,1

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut: Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil Jadi rentang sampel yang dapat diambil dari teknik Solvin adalah antara 10-20 % dari populasi penelitian.

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1}$$

$$n = \frac{22.838}{22.838(0,1)^2 + 1} = 99,564$$

Lalu dilakukanlah penyebaran sampel yang proporsional dari perolehan pembulatan jumlah sampel penelitian sebanyak 100 masyarakat yang dijelaskan dalam tabel 1. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, wawancara, observasi, studi pustaka, dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknis analisis deskriptif kualitatif. Berikut ini adalah langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam menganalisis berbagai informasi dan fenomena yang ditemukan

dilapangan, yaitu:

1. Mengumpulkan informasi melalui observasi lapangan, wawancara dan penyebaran kuesioner, serta dokumentasi lapangan.
2. Menyederhanakan dan menyimpulkan data yang bersifat masih kasar dari lapangan serta memilih data mana saja yang akan digunakan dalam penelitian untuk menghindari ketidakfokusan proses mengidentifikasi jawaban.
3. Penyajian data dilakukan dengan menyusun data yang relevan agar memberikan informasi yang mudah dipahami serta disimpulkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dilapangan dan apa saja hal yang perlu untuk ditindaklanjuti dalam penelitian.
4. Mengambil kesimpulan dengan cermat serta memverifikasi kesimpulan dengan catatan-catatan yang ditemukan di lapangan.

Tabel 1. Jumlah Populasi dan Sampel Penelitian

NO.	Lokasi		Jumlah (Jiwa)			
	RW	RT	Populasi	%	Rumus Slovin	Pembulatan
1	1	1 s/d 13	2.999	13,1	13,1 x 100	13
2	2	1 s/d 12	3.240	14,2	14,2 x 100	14
3	3	1 s/d 10	2.749	12,0	12,0 x 100	12
4	5	1 s/d 5	1.314	5,8	5,8 x 100	6
5	6	1 s/d 11	2.325	10,2	10,2 x 100	10
6	7	1 s/d 12	2.316	10,1	10,1 x 100	10
7	8	1 s/d 10	2.318	10,1	10,1 x 100	10
8	9	1 s/d 9	2.011	8,8	8,8 x 100	9
9	10	1 s/d 8	1.823	8,0	8,0 x 100	8
10	13	1 s/d 8	1.743	7,6	7,6 x 100	8
Jumlah Populasi & Sampel			22.838	100		99,564
					Pembulatan	100

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2023

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Luasan Banjir

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Banjir Sebelum dan Sesudah Ada Kolam Retensi

NO.	Titik Banjir Sebelum dibangun Kolam Retensi Andir dan polder		Titik Banjir Sesudah dibangun Kolam Retensi Andir dan polder	
	RW	RT	RW	RT
1	1	1 s/d 13	1	1,5,7,8
2	2	1 s/d 12	2	1
3	3	1 s/d 10		
4	5	1 s/d 5		
5	6	1 s/d 11		
6	7	1 s/d 12	7	4,5,6,7,8
7	8	1 s/d 10	8	1,4,5,6,7,8,9

NO.	Titik Banjir Sebelum dibangun Kolam Retensi Andir dan polder		Titik Banjir Sesudah dibangun Kolam Retensi Andir dan polder	
	RW	RT	RW	RT
8	9	1 s/d 9	9	1
9	10	1 s/d 8	10	1,2
10	13	1 s/d 8		

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas yang diperoleh saat peneliti melakukan observasi lapangan dan penyebaran kuesioner serta wawancara, didapatkan hasil bahwa Kolam Retensi Andir dan polder berfungsi dengan baik dalam mengurangi luasan banjir. Dari luas banjir 221,61 Ha menjadi 50,15 Ha serta dari 10 RW yang terdampak menjadi hanya tinggal 6 RW yang terdampak disimpulkan bahwa Kolam Retensi dapat mereduksi banjir hingga 77,37%.

Skala Waktu Banjir

Skala waktu terjadinya banjir adalah dengan melihat lamanya banjir menggenangi wilayah tersebut. Di Kelurahan Andir ini, skala waktu terjadinya banjir di tahun 2021 adalah selama lebih kurang terjadi dalam sebulan lamanya. Namun setelah dibangun Kolam Retensi Andir dan polder berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner skala waktu terjadinya banjir di tahun 2022 mengalami penurunan skala menjadi hanya dalam beberapa jam saja. Dengan ini, masyarakat jadi senantiasa lebih cepat untuk dapat memulai aktivitasnya kembali.

Ketinggian Banjir

Ketinggian banjir yang terjadi sebelum dibangunnya Kolam Retensi Andir dan polder lebih tepatnya di tahun 2021 berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner adalah berkisar di ketinggian 100cm – 200cm. Setelah dibangun Kolam Retensi dan Polder tepatnya di tahun 2022 ketinggiannya berkurang menjadi hanya kurang dari 50cm saja atau jika dapat digambarkan hanya sebatas dibawah betis saja. Oleh karena itu, masyarakat merasa sangat terbantu dengan adanya Kolam Retensi Andir dan polder ini.

Dampak Banjir

Jika dilihat dari luasan, skala waktu, serta ketinggian banjir di tahun 2021, pastinya masyarakat di Kelurahan Andir mengalami kerugian dampak yang sangat besar. Kerugian dampak yang dirasakan masyarakat berdasarkan wawancara dan kuesioner adalah kerugian sarana prasaranan permukiman yang rusak, kerusakan jaringan jalan dan listrik, dan pastinya terganggunya aktivitas sehari-hari masyarakat. Kerusakan sarana prasarana permukiman ini yaitu rusaknya rumah-rumah masyarakat, terutama rumah yang masih atau menggunakan perabotan bahan dasar kayu, rusaknya kasur sebagai tempat beristirahat, hanyutnya barang-barang yang berdimensi kecil atau barang yang berbobot ringan apalagi ketika barang-barang tersebut adalah barang yang biasanya digunakan untuk mencari nafkah atau rezeki, harus memindahkan barang-barang ke bagian yang lebih atas seperti lantai 2 pada rumah atau ditempat-tempat yang lebih tinggi lainnya. Selain itu rusaknya jaringan jalan dan listrik, dimana jaringan jalan berfungsi sebagai tempat untuk berpindah dari suatu tempat ke tempat lainnya dan listrik yang konslet dikarenakan tergenang oleh banjir. Konsletnya jaringan listrik tentunya sangat membahayakan karena dikhawatirkan dapat menyentrum sehingga menimbulkan korban jiwa. Rusaknya sarana prasarana permukiman serta jaringan jalan dan listrik pastinya menghambat kegiatan atau aktivitas sehari-hari masyarakat seperti sekolah, berdagang, mengajar, pergi kerja, dan lain-lain.

Namun, setelah dibangunnya Kolam Retensi Andir dan polder, tepatnya di tahun 2022 dampak yang ditimbulkan menjadi lebih sedikit atau mengalami pengurangan. Contohnya ketika yang tadinya masyarakat kewalahan dalam memindahkan barang-barang sekarang dikarenakan luasan, skala waktu, serta ketinggian banjir menjadi berkurang maka masyarakat hanya perlu memindahkan sebagian dari barangnya yang dulu harus dipindahkan. Selain itu jaringan jalan juga tidak lagi terkena seluruhnya hanya di beberapa bagian jalan saja. Dan

terakhir masyarakat tidak terlalu terganggu lagi aktivitasnya oleh banjir.

Sosialisasi Masyarakat Mengenai Fungsi Kolam Retensi

Berdasarkan hasil wawancara kepada masyarakat, sebelum di bangunnya Kolam Retensi Andir masyarakat mendapatkan sosialisasi mengenai fungsi serta pembebasan lahan terkait pembangunan Kolam Retensi Andir. Namun yang mendapatkan sosialisasi hanya sebatas masyarakat di RW 05 dan RW 13 dimana wilayah tersebut akan menjadi lokasi pembangunan Kolam Retensi Andir. Selain wilayah tersebut masih tersedia lahan untuk pembangunan Kolam Retensi Andir, hal ini juga dikarenakan wilayah tersebut merupakan wilayah dataran rendah di Kelurahan Andir yang mana akan efisien dalam membangun Kolam Retensi Andir tersebut.

Kebermanfaatan Pembangunan untuk Masyarakat

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner, pembangunan Kolam Retensi ini membuahkan hasil yang cukup baik dikarenakan dapat mereduksi luasan banjir, mengurangi skala waktu terjadinya banjir, mengurangi ketinggian banjir, serta mengurangi dampak yang dihasilkan dari banjir tersebut. Selain itu menurut Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), banjir dibagi menjadi dua yaitu banjir dan genangan. Dikatakan banjir ataupun genangan ketika:

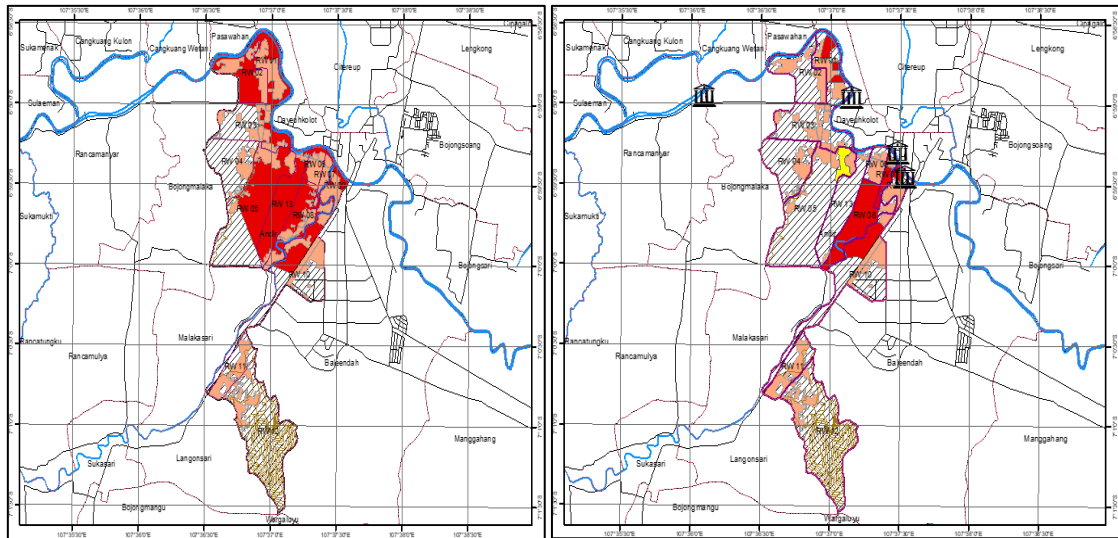
1. Banjir
 - a. Memiliki skala waktu sekitar lebih dari 24 jam
 - b. Ketinggian banjir lebih dari 40 cm
 - c. Mencakup radius lebih dari 100 m
 - d. Faktor penyebabnya alam dan manusia (kombinasi yg kompleks)
 - e. Dampak yang besar hingga menyebabkan kerugian materi bahkan nyawa
2. Genangan
 - a. Memiliki skala waktu sekitar kurang dari 24 jam
 - b. Ketinggian banjir kurang dari 40 cm
 - c. Mencakup radius kurang dari 100 m
 - d. Faktor penyebabnya manusia dan sistem drainase yg kurang baik
 - e. Dampak terbilang kecil

Hal ini menunjukkan bahwa setelah dibangun Kolam Retensi Andir dan polder, banjir berubah menjadi genangan sesuai kriteria banjir menurut LAPAN.

Perbandingan Sebaran Banjir

Setelah dilakukannya penyebaran kuesioner dan wawancara kepada masyarakat terdampak banjir, didapatkan data bahwa titik banjir mengalami pengurangan setelah adanya Kolam Retensi Andir. Dari yang awalnya terdapat 10 RW di Kelurahan Andir yang tergenang banjir, setelah dibangunnya kolam retensi Andir dan dibantu oleh sodetan Cisangkuy maka titik banjir berkurang menjadi 6 RW dan juga berasal dari bocoran pembuangan warga.

Analisis sebaran banjir bertujuan untuk membandingkan luasan wilayah banjir sebelum dan juga sesudah dibangun Kolam Retensi Andir. Hal ini dilakukan untuk membuktikan Green Infrastructure tersebut dalam kondisi efektif dalam melakukan tugas dan fungsinya atau tidak yaitu sebagai pengendalian banjir di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah. Berikut ini adalah gambar perbandingan sebaran banjir di sekitar wilayah Kabupaten Bandung sebelum dibangun Kolam Retensi Andir dibandingkan dengan setelah dibangun Kolam Retensi Andir dapat dilihat di gambar bawah ini.



Gambar 1. Perbandingan Wilayah Banjir Sebelum dan Sesudah Dibangun Kolam Retensi Andir di Kelurahan Andir.

Berikut ini adalah rekapitulasi dari analisis spasial diatas yang merupakan luas sebaran banjir di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah sebelum dan sesudah dibangun Kolam Retensi Andir.

Tabel 3. Rekapitulasi Luasan Banjir Before dan After

Perbandingan Wilayah Banjir	Luas	
Daerah Banjir Before	221,61	Ha
Daerah Banjir After	50,15	Ha
Total Banjir Tereduksi	171,46	Ha
Persenan Banjir Tereduksi	77,37	%

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2023

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana yang telah dilakukan, perlu dibahas mengenai efektivitas dari pembangunan Kolam Retensi Andir sebagai pengendalian banjir dari pengukuran efektivitas berupa pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Jika dilihat dari indikator pencapaian tujuan, pembangunan Kolam Retensi Andir telah berhasil dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Mampu mereduksi luasan banjir dari luas banjir 221,61 Ha menjadi 50,15 Ha serta dari 10 RW yang terdampak menjadi hanya tinggal 6 RW yang terdampak disimpulkan bahwa Kolam Retensi dapat mereduksi banjir hingga 77,37%.
2. Mampu mengurangi skala waktu terjadinya banjir dari kurang lebih sebulan menjadi hanya dalam beberapa jam saja.
3. Mampu mengurangi ketinggian banjir dari 100cm – 200cm menjadi kurang dari 50cm saja.
4. Mampu mengurangi dampak yang terjadi akibat banjir yang ada di Kabupaten Bandung tepatnya di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah.
5. Terlaksananya sosialisasi terhadap masyarakat namun belum secara menyeluruh dikarenakan sosialisasi hanya dilakukan dengan masyarakat di wilayah yang akan dibangun Kolam Retensi Andir tepatnya RW 05 dan RW 13.
6. Pembangunan telah dilakukan secara terstruktur dan jika dilihat dari sisi kebermanfaatannya adanya Kolam Retensi Andir dan Polder telah merubah kategori banjir menjadi kategori

genangan sesuai kriteria dari LAPAN.

Acknowledge

Penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada pihak – pihak yang selalu mendukung dan membantu penulis dalam proses penulisan Skripsi ini. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkah rahmat dan ridho-nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Serta berkat dukungan yang luar biasa dan doa terbaik untuk penulis dari orangtua, keluarga, dan teman-teman sehingga penulis dapat sampai dititik ini. Tak lupa pula penulis ucapkan terimakasih sebesar-sebesarnya kepada Ibu Dr. Ernawati Hendrakusumah, Dra., M.SP. selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis dalam setiap prosesnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Daftar Pustaka

- [1] Rosyidie, A. (2013) ‘Banjir: Fakta dan Dampaknya, Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan’, *Journal of Regional and City Planning*, 24(3), p. 241. Available at: <https://doi.org/10.5614/jpwwk.2013.24.3.1>.
- [2] Cahyanti, R.P. and Santikayasa, I.P. (2016) ‘Analisis Sebaran Banjir Berdasarkan Skenario Periode Ulang Debit (Studi Kasus: Sub Das Citarum Hilir)’, *Dialog Penanggulangan Bencana*, 8, pp. 21–31.
- [3] Hasanah, D.I., Adiwilaga, R. and Nurjanah, H. (2021) ‘Fungsi Koordinasi Pemerintah Kelurahan Andir Dan Penanggulangan Bencana Daerah Terkait Penanggulangan Banjir Di Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung’, *Jurnal Jisipol*, 5(2), pp. 80–98.
- [4] Nurhasanah, A.S., Hapsah, S. and Rasmilah, I. (2019) ‘Pola Adaptasi Masyarakat Dalam Menghadapi Banjir Musiman Di Desa Andir Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung’, 2(2).
- [5] B. Wijayakusuma, “Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Daerah Resapan Air Kecamatan Cimenyan,” *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, pp. 29–38, Jul. 2023, doi: 10.29313/jrpwwk.v3i1.1929.