



## Analisis Dampak Lingkungan Kolam Retensi Cieunteung di Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung

Ilyas Maulani<sup>1</sup>, Adi Susetyaningsih<sup>2</sup>, Mochammad Suva Nugraha<sup>3</sup>, Siti Rahmah Alawiyah<sup>4</sup>

Jurnal Kontruksi  
Institut Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@itg.ac.id](mailto:jurnal@itg.ac.id)

<sup>1</sup>1611079@itg.ac.id  
<sup>2</sup>adi.susetyaningsih@itg.ac.id  
<sup>3</sup>suva.nugraha@itg.ac.id  
<sup>4</sup>2124003@itg.ac.id

**Abstrak** – Pesaratnya aktivitas manusia di perkotaan berdampak positif bagi perkembangan ekonomi. Namun di sisi lain, karena pembangunan tidak memperhatikan daya dukung lingkungan, maka dapat menimbulkan permasalahan lingkungan. Permasalahan yang muncul adalah banjir, genangan air dan penurunan air tanah. Kolam retensi adalah bak mandi atau kolam renang yang dapat menampung atau menyerap air sementara yang terdapat di dalamnya. Pada penelitian ini mengetahui bagaimana dampak pembangunan kolam retensi terhadap komponen lingkungan fisik. Mengevaluasi upaya penanggulangan dampak pembangunan kolam retensi. Berdasarkan hasil pembahasan dampak lingkungan fisik yang dapat diidentifikasi pada pembangunan kolam retensi Cieunteung adalah gangguan lalu lintas, kebisingan, kualitas udara, penurunan kualitas air permukaan, pembebasan lahan. Dampak tersebut di sebabkan oleh aktivitas prakonstruksi, konstruksi, dan operasional pada pembangunan kolam retensi. Dalam proses pengangkutan bahan material harus ditutup rapat-rapat dengan terpal supaya tidak menimbulkan ceceran material, memperhatikan pembatasan atau pemberhentian pekerjaan kegiatan konstruksi khususnya pada jam-jam tidur atau waktu istirahat masyarakat pada (Pukul 21.30 WIB - 06.00 WIB).

**Kata Kunci** – Banjir; Genangan Air; Kolam Retensi; Lingkungan.

### I. PENDAHULUAN

Pembangunan berwawasan lingkungan pada dasarnya adalah suatu proses pembangunan berkelanjutan (sustainable development) yang memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia sebesar-besarnya, dengan menyerasikan sumber daya alam dengan manusia sebagai subjek dan objek dalam pembangunan [1]. Tujuan pembangunan berwawasan lingkungan adalah agar masyarakat yang memanfaatkan sumber daya alam tidak merusak lingkungan. Untuk itu dalam pengelolaan sumber daya alam perlu memerhatikan keadaan lingkungan agar ekosistem lingkungan tidak terganggu. Banyak pembangunan yang memanfaatkan sumber daya alam salah satunya pembangunan Kolam Retensi. Kolam retensi adalah bangunan yang dibangun untuk menampung kelebihan debit saluran. Kolam retensi merupakan bangunan yang dimanfaatkan untuk menampung volume air ketika debit maksimum di sungai datang kemudian secara perlahan-lahan mengalirkannya ketika debit kembali normal, bukan hanya menampung air tetapi kolam retensi juga memanfaatkan sumber daya alam tersebut sebagai sarana parawisata air bagi masyarakat [2].

Salah satu wilayah yang menjadi tinjauan pembangunan kolamretensi berad di Kp. Cienteung, Kc. Balndah, Kab Bandungg. Pembangunan kolam retensi menjadi salah satu solusi sistem penanganan banjir dari sungai

Citarum dengan luas 7,15 ha dan dapat menampung 220 ribu m<sup>3</sup> air. Selain untuk penanganan banjir pembangunan tersebut dimanfaatkan untuk menambah pasokan air tanah dengan mengoptimalkan air dari sungai Citarum, serta masyarakat juga dapat memanfaatkan sebagai tempat parawisata air. Pemanfaatan sumber daya alam tersebut pembangunan kolam retensi memiliki beberapa dampak yang berpengaruh terhadap kualitas lingkungan yang berada di sekitarnya yaitu antara lain berpengaruh terhadap komponen tata ruang di antaranya kebijakan tata ruang, penggunaan lahan, transportasi dan kegiatan lain di sekitar. Selain itu ada pula komponen fisik diantaranya fisiografi, iklim, kualitas udara, kebisingan kualitas air permukaan dan air tanah [3]. Desa Cieunteung menjadi salah satu tempat yang berlangganan banjir pada saat musim hujan oleh karena itu dibuatlah kolam retensi. Akan tetapi, terdapat beberapa dampak negatif yang terjadi karena pembangunan kolam retensi ini, jadi saya peneliti untuk menganalisis dampak negatif tersebut beserta upaya penanggulangan.

## II. URAIAN PENELITIAN

### A. Pembangunan Kolam Retensi

Kolam retensi adalah bak mandi atau kolam renang yang dapat menampung atau menyerap air sementara yang terdapat di dalamnya. Fungsi kolam adalah menahan air hujan dan aliran air langsung dari sistem, dan menyerapnya ke tanah. Oleh karena itu, kolam retensi perlu ditempatkan di bagian tanah yang paling rendah. Jumlah, jumlah, luas, dan kedalaman kolam sebenarnya bergantung pada seberapa banyak lahan yang telah dialihfungsikan menjadi pemukiman. Kolam retensi ini bermanfaat untuk menambah cadangan air tanah disaat musim kemarau datang dan sekaligus juga menjadi strategis, karna untuk mengurangi luapan air berlebihan dikala musim hujan melanda menurut [4].

### B. Macam-Macam Kolam Retensi

Kolam retensi dibagi menjadi dua jenis sesuai dengan bahan penutup dinding dan dasar kolam, yaitu kolam alami dan kolam buatan [5]. Ada 3 (Tiga) tipe Kolam yang dipesan yang dapat diterapkan yaitu: Jenis Liutang ada di samping badan sungai. Standar perencanaan konstruksi yang dapat dirumuskan adalah tanggul atau dinding pemisah antara sungai dengan kolam retensi juga harus sekuat mungkin, karena pada saat terjadi ketinggian air yang maksimal maka akan menanggung banyak tekanan. Kegagalan / runtuhnya tanggul akan membatalkan sistem operasi kolam retensi. Kolam tertinggal di badan sungai. Kolam retensi merupakan kolam yang terletak di badan sungai, sehingga konsepnya mirip dengan waduk. Jika dibatasi oleh daratan, Anda bisa menggunakan tipe ini karena menggunakan sungai itu sendiri. Waduk juga berfungsi untuk menyimpan dan menyimpan sementara air dari saluran pembangunan sebelum dialirkan ke sungai, sehingga mengurangi puncak banjir.

Kolam retensi tipe store memanjang, jenis kolam penahanan ini adalah saluran yang lebar dan dalam, anak sungai dan bendung setempat. Jenis ini digunakan saat tidak ada lahan, sehingga saluran drainase yang ada harus dioptimalkan. Kekurangan dari jenis ini adalah kapasitas yang terbatas, menunggu aliran air yang ada, dan lebih sulit untuk dilaksanakan.

### C. Dasar Hukum Analisis Dampak Lingkungan

Upaya pembangunan pemerintah dalam kerangka pembangunan nasional adalah membangun untuk kepentingan umum. Untuk pembangunan kepentingan umum perlu dilakukan pembelian tanah dengan mengedepankan asas Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia dan Undang-Undang Pertanahan Nasional Tahun 1945 meliputi kemanusiaan, keadilan, kepentingan, kepastian, keterbukaan, kesepakatan, partisipasi, kesejahteraan, dan prinsip keberlanjutan dan kerukunan gender. Sejalan dengan nilai-nilai nasional dan negara bagian. Adapun alasan diundangkannya Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 adalah:

1. Untuk mewujudkan masyarakat adil, makmur, dan makmur berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, pemerintah perlu melakukan pembinaan;

2. Guna menjamin bahwa pembangunan untuk kepentingan umum maka diperlukan penguasaan tanah dengan mengedepankan prinsip kemanusiaan, demokrasi dan keadilan;
3. Mengingat peraturan perundang-undangan tentang pengadaan tanah untuk tujuan pembangunan untuk kepentingan umum tidak dapat menjamin pelaksanaan pengadaan tanah.

Dasar hukum diundangkannya Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 adalah:

1. Pasal 5 (1), Pasal 18B (2), Pasal 20, Pasal 28G (1), Pasal 28H, Pasal 28I (5), Pasal 28J (2) dan Pasal 33 (3) UU) dan Pasal (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pertanian (Buletin Nasional Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Berita Nasional Republik Indonesia Nomor 2034).

#### D. Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak Pembangunan Kolam Retensi Cieunteung

Selain dampak ekonomi, terdapat juga dampak sosial budaya akibat rencana relokasi, antara lain adalah keamanan kepemilikan aset dan bangunan (keamanan hak pakai), perolehan privasi dan kebutuhan dasar, nilai moneter dan pengeluaran kebutuhan sehari-hari, kerugian dan kerugian Hubungan sosial masyarakat, dan kesetaraan gender. Relokasi tidak hanya diartikan sebagai perpindahan pribadi seseorang, tetapi juga mencakup keluarga, desa dan masyarakat, sehingga pemerintah juga perlu mengalihkan seluruh aspek kehidupannya. Yang harus direlokasi bukan hanya tempat tinggal masyarakat, tetapi juga tempat kerja, taman bermain, tempat ibadah dan tempat lain yang menyatu dengan kehidupan sosial warga [6].

#### E. Metodologi Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Cagar Cieunteung di Baleendah, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, seluas 8,7 hektar, mampu menampung 220.000 meter kubik air, dan berfungsi menahan dan mengendalikan air dari Sungai Citarum.

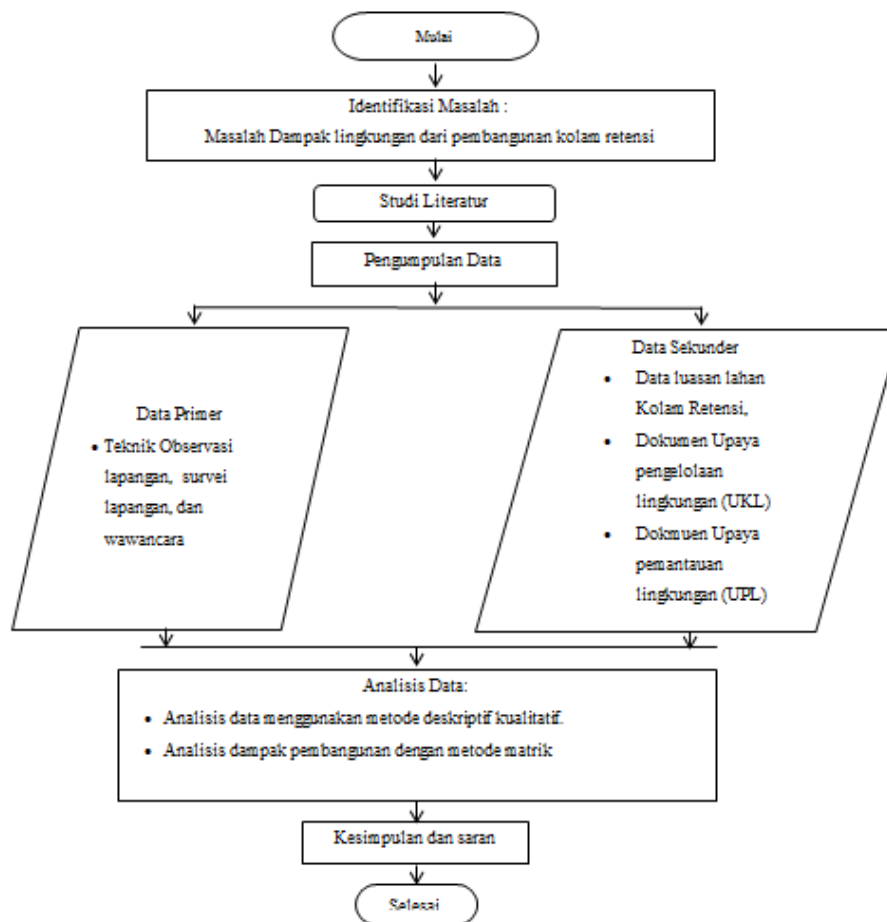


Sumber : Google maps, (2020)

Gambar 1: Lokasi Penelitian

2. Bagan Alir Penelitian

Tahapn dari peneliitian ini digambarkan dlam diagram alir. Untuk selengkapnya dapatdilihat pada Gambar 2 yaitu sebagai berikut:



Gambar 2: Bagan Alur Penelitian

### 3. Analisis Data

- Analisis mencari dampak lingkungan pembangunan kolam retensi dengan metode matriks Diidefinisikan sebagai bidang pemahaman bagaimana hal-hal berubah seiring waktu [7].
- Penjelasan tentang dampak pembangunan kolam retensi dengan metode deskriptif kualitatif [8]. Metode penelitian kualitatif dan deskriptif merupakan metode yang digunakan peneliti untuk menemukan pengetahuan atau teori penelitian pada waktu tertentu.

## III. HASIL DAN DISKUSI

### A. Deskripsi Pembangunan Kolam Retensi Cieunteung

Tujuan dibangunnya kolam retensi Cieunteung adalah untuk mencegah banjir dari luapan Sungai Citarum di dekatnya akan mengurangi ketinggian terendam Dayeuhkolot dan Baleendah sekitar 1 meter dan mengurangi area terendam dari 342 hektar menjadi 41 hektar. Posisi pool yang dipesan Cieunteung itu berada di wilayah Cieunteung, Kec. Baleendah, Bandung. Maksud dan tujuan Program Pembangunan Waduk Cieunteung di Kabupaten Bandung adalah untuk mengurangi luas terendam, jumlah dan panjang kawasan Cieunteung dan sekitarnya. Berdasarkan hasil pengamatan, laju limpasan dari tanggul Sungai Cisangkuy adalah 31 kali, dan laju limpasan dari limpasan permukaan terendah adalah 45 kali. Oleh karena itu, kawasan Andir terendam pada kondisi saat ini dan diolah sebanyak 76 kali. waktu.

Oleh karena itu, proyek diperkirakan dapat mengurangi banjir dengan cukup efektif. Banjir yang terjadi akan ditampung sementara di tangki penampungan dan dipompa dengan pompa 7 m<sup>3</sup> / s, dan ketinggian air akan

dipertahankan pada ketinggian 654,7. Awalnya frekuensi kejadiannya 76 kali, bisa dikurangi 45 kali lipat, atau hanya terjadi 31 kali banjir dalam 8 tahun.

### B. Dampak Prakonstruksi

Pada tahap prakonstruksi terdapat aktivitas pekerjaan yang menimbulkan dampak berupa pengadaan lahan dan Kedatangan alat-alat berat komponen lingkungan yang terkena dampak diantaranya:

Tabel 1: Aktivitas Pekerjaan

Tahapan Proyek	Aktivitas Yang Menimbulkan Dampak	Komponen Lingkungan Yang Terkena Dampak			
		Fisik-Kimia	Biologi	Sosial Ekonomi Dan Budaya	Kesehatan Masyarakat
Prakonstruksi	Pembebasan Lahan			Keresahan Masyarakat	
	Kedatangan Alat Berat	Kebisingan			
		Gangguan Lalu Lintas			
		Penurunan Kualitas Udara			
				Keresahan Masyarakat	

1. Dampak aktivitas pra konstruksi (pengadaan lahan)

Pada tahapan prakonstruksi terdiri dari kegiatan pembebasan lahan yang ditunjukan untuk area kerja konstruksi Kolam Retensi. Untuk lahan yang digunakan kolam retensi ini adalah lahan pemukiman, kata (Jaja Ketua RW 20) pembebasan lahan tersebut dilaksanakan ditiga RW Kelurahan Baleendah yakni RW 20 kampung Cieunteung, RW 9 Kampung Cigado dan RW 28 Kampung Babakan. Sedangkan pada saat pembangunan kemungkinan masyarakat terkena dampak yang ditimbulkan pada tahap prakonstruksi adalah pembebasan lahan dan dampak sosial yaitu perubahan persepsi masyarakat dan kersahan masyarkat. Penanggulangan dampak akibat tahapan prakonstruksi diantaranya:

- Pihak pemrakarsa melaksanakan kegiatan sosialisasi atau konsultasi publik terhadap aparat dan warga setempat tentang rencana kegiatan yang akan dilakukan.
- Mengupayakan dan mengajak partisipasi penduduk lokal dalam meningkatkan dampak positif.
- Melakukan penyiraman yang teratur pada lahan proyek yang kondisinya kering, terutama pada saat musim kemarau.
- Melakukan pemagaran pada batas lahan proyek dengan cara menutup rapat lokasi sekeliling proyek dengan pagar seng Oleh karena itu, kegiatan di lokasi proyek tidak akan langsung menyentuh (mempengaruhi) lingkungan sekitarnya.
- Menutup rapat dengan terpal truk pengangkut bahan material s upaya tidak menimbulkan ceceran material.

2. Dampak aktivitas pra konstruksi (Kedatangan Alat Berat)

Pada tahap prakonstruksi kedatangan alat berat akan sering terjadi serta dapat menimbulkan dampak bagi komponen lingkungan pada tahap ini komponen lingkungan yang terkena dampak sesuai dengan matrik berupa dampak fisik dan kimia diantaranya kebisingan, gangguan lalu lintas, penurunan kualitas udara, sedangkan untuk dampak sosial ekonomi dan budaya yaitu berupa keresahan masyarkat.

- Dampak terhadap kebisingan merupakan dampak akibat kedatangan alat berat karena disepanjang jalur akses pengangkutan akan dilalui kendaraan yang berdampak terhadap faktor kebisingan. Penanggulangan dampak kebisingan akibat datangnya alat berat adalah pembatasan jam kerja tidak melebihi jam istirahat dari (21.00-06.00), mengatur jadwal kedatangan alat berat, melakukan koordinasi dengan instansi terkait dan juga masyarakat, memasang rambu-rambu menuju lokasi kolam

retensi, memperbaiki jalan menuju lokasi kolam retensi yang rusak akibat mobilisasi kendaraan konstruksi.

- b. Evaluasi dari hasil upaya penanggulangan kebisingan adalah perlu dilakukan upaya untuk mengurangi kebisingan akibat pembangunan Kolam Retensi Cieunteung tetapi kebisingan tersebut masih memenuhi nilai ambang batas karena faktor jarak permukiman dengan lokasi proyek agak jauh.
- c. Dampak gangguan lalu lintas merupakan dampak negatif akibat kedatangan alat berat, upaya penanggulangan dampak yang telah dilakukan meliputi melakukan koordinasi dengan instansi terkait, mengatur jadwal kegiatan pengangkutan, memasang rambu-rambu menuju lokasi kolam retensi. Dasar hukum Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah Pasal 5 ayat (1) dan Pasal 20 ayat (1) dan (2) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Dalam pandangan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, lalu lintas dan angkutan jalan raya memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi negara serta merupakan bagian dari peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Dampak terhadap penurunan kualitas udara merupakan dampak negatif akibat kedatangan alat berat upaya dari penanggulangan dampak ini adalah:

- a. Melakukan penyiraman yang teratur pada lahan proyek yang kondisinya kering, terutama pada saat musim kemarau.
- b. Melakukan pemagaran pada batas lahan proyek dengan cara menutup rapat lokasi sekeliling proyek dengan pagar seng. Oleh karena itu, kegiatan di lokasi proyek tidak akan langsung menyentuh (mempengaruhi) lingkungan sekitarnya.
- c. Menutup rapat dengan terpal truk pengangkut bahan material supaya tidak menimbulkan ceceran material.

Dari hasil pengujian kualitas udara disepanjang jalur akses pengangkutan alat berat, dan material bahwa kualitas udara setelah adanya proyek tersebut tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan Standar Nasional Indonesia terkait baku mutu pencemaran udara, maka kualitas udara di sekitar jalur pengangkutan alat, dan material tidak terjadi pencemaran berlebih tetapi perlu dilakukan pemantauan aliran dampak penurunan kualitas udara (debu) yaitu melakukan pengukuran prameter debu di udara ambien disepanjang jalur akses pengangkutan alat berat, dan material. Metoda pengambilan data menggunakan metoda yang tercantum dalam SNI 19-7119.3-2005/Higt Volume Sampler. Serta harus mempertimbangkan pengendalian pencemaran udara yang.

Dampak keresahan masyarakat merupakan dampak dari pengangkutan alat berat, dan material dampak ini menimbulkan dari dampak sebelumnya yaitu dari dampak kebisingan, gangguan lalu lintas, dan penurunan kualitas udara. Dampak keresahan masyarakat merupakan dampak sosial dan ekonomi dan dikategorikan sebagai dampak negatif. Penanggulangan dari dampak keresahan masyarakat yang telah dilakukan yaitu:

- a. Pihak pemrakarsa melaksanakan kegiatan sosialisasi atau konsultasi publik terhadap aparat dan warga setempat tentang rencana kegiatan yang akan dilakukan.
- b. Mengupayakan dan mengajak partisipasi penduduk lokal dalam meningkatkan dampak positif.

Keresahan masyarakat yaitu dampak dari kedatangan alat berat, dan material. Dampak ini ditimbulkan dari dampak sebelumnya yaitu dari kebisingan, gangguan lalu lintas dan penurunan kualitas udara. Oleh karena itu, ini membutuhkan proses negosiasi, pemukiman kembali dan kompensasi dan pemukiman kembali. 2/2012 tentang pengadaan tanah untuk mendorong pembangunan dan kepentingan umum.

### 3. Dampak Tahapan Konstruksi

Pekerjaan proyek konstruksi dimulai dengan tahap awal proyek yaitu tahap perencanaan dan perancangan, kemudian dilanjutkan dengan tahap konstruksi yaitu tahap pelaksanaan pembangunan fisik yang menimbulkan dampak yang ditimbulkan pada tahap konstruksi adalah penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, dan penurunan kualitas air permukaan menurut [9]. Pembuatan kolam retensi terdiri dari pembersihan lokasi tapak, pekerjaan galian, pekerjaan pemasangan sheet pile, dan pembuangan sisa tanah.

Tabel 2: Dampak Tahap Konstruksi

Tahapan Proyek	Aktivitas yang menimbulkan dampak	Komponen lingkungan yang terkena dampak			
		Fisik-kimia	Biologi	Sosial ekonomi dan Budaya	Kesehatan Masyarakat
Konstruksi	Pembersihan Lokasi Tapak	Penurunan Kualitas Udara dan Kebisingan			
	Pekerjaan Galian	Kebisingan dan Debu			
	Pekerjaan Pemasangan Sheet Pile	Kebisingan			
	Pembuangan Sisa Tanah	Gangguan Lalu Lintas dan Debu			

- a. Dampak aktivitas konstruksi (Pembersihan lokasi tapak)
 

Pembersihan lokasi tapak proyek sebagaimana diuraikan pada bagian terdahulu harus benar benar dipastikan selesai dilakukan dengan baik, sehingga memudahkan pelaksanaan kegiatan berikutnya. Penanggulangan dari dampak peningkatan kesempatan kerja yaitu :

  - 1) Menutup rapat dengan terpal truk pengangkut bahan material supaya tidak menimbulkan ceceran material.
  - 2) Mengoperasikan genset dan alat berat diusahakan pada siang hari (Jam 07.00 - 16.00).
  - 3) Pembatasan dan pemberhentian jam (waktu) kegiatan konstruksi, khususnya pada jam-jam istirahat masyarakat (Pukul 21.30 WIB - 06.00 WIB).
  - 4) Melakukan koordinasi dengan instansi terkait mengatur jadwal kegiatan pengangkutan bahan material dan memasang rambu-rambu menuju lokasi kolam retensi.
- b. Dampak aktivitas konstruksi (Pekerjaan galian)
 

Pada tahap konstruksi pekerjaan galian akan sering terjadi serta dapat menimbulkan dampak bagi komponen lingkungan pada tahap ini komponen lingkungan yang terkena dampak sesuai dengan matrik berupa dampak fisik diantaranya gangguan lalu lintas, penurunan kualitas air permukaan, dan peningkatan kebisingan yang diatur. SK MENLH No. KEP 48/MENLH/II/1996 tentang baaku mutu tingkat kebisingan untuk peruntukan kawasan-kawasan permukiman.

Teknis Penggalian:

- 1) Setiap akan berhenti pekerjaan galian sedapat mungkin diusahakan tidak terjadi genangan apabila datang hujan, sebab bila terjadi genangan maka dapat menyulitkan pekerjaan selanjutnya dan akan mempengaruhi mutu/klasifikasi dari meterial tersebut.
  - 2) Setelah sampai permukaan yang dikehendaki baik untuk keperluan Kolam Retensi maupun Prasarana lainnya sebelum diteruskan ke pekerjaan lapisan pondasi bawah (Sub Base Course), maka perlu dilakukan pengecekan elevasi oleh surveior dan tes kepadatan oleh Soil Material Engineer (Sub-Grade Preparation).
- c. Dampak aktivitas konstruksi (Pekerjaan Pemasangan Sheet Pile)
- Berdasarkan hasil Detail Engineering Design (DED) Kolam retensi Cieunteng (2012) yang telah mempertimbangkan kondisi tanah yang ada maka tanggul keliling harus dilindungi dengan konstruksi yang cukup kuat secara teori konstruksi pelindung tanggul keliling tersebut dapat berupa: pasangan batu kali, konstruksi beton, dan sheet pile. Setelah mempertimbangkan keuntungan dan kerugian baik dari segi tingkat kesulitan pelaksanaan, besarnya biaya maupun umur rencana konstruksi akhirnya diputuskan untuk memakai sheet pile. Dan pekerjaan pemasangan sheet pile tersebut dilakukan pembatasan dan pemberhentian jam (waktu) kegiatan konstruksi, khususnya pada jam-jam istirahat masyarakat (Pukul 21.30 WIB-06.00 WIB). Pelaksanaan konstruksinya dilakukan dengan pemancangan secara garis besar pelaksanaan pemancangan dilakukan sebagai berikut:

Metode Pelaksanaan Pondasi Sheet pile:

- 1) Tanda tangan, harus menandai setiap tumpukan lembaran tipis dan tanggal pengecoran tumpukan lembaran tipis. Titik angkat yang tertera pada gambar harus ditandai dengan jelas pada tiang gambar agar mudah melebur, sehingga tiang gambar akan diberi tanda setiap 1 m<sup>2</sup>.
- 2) Saat mengangkat / memindahkan tumpukan lembaran, Anda harus memindahkan / mengangkat dengan sangat hati-hati untuk menghindari tekukan atau kerusakan lain yang tidak perlu.
- 3) Rencanakan kelompok sheet pile akhir, dan tentukan kedalaman di mana sheet pile dapat dihentikan berdasarkan data tanah dan data kelompok akhir.
- 4) Saat merencanakan urutan tiang pancang, perhatikan kemudahan pengoperasian perkakas dan letak stok material sehingga bisa diletakkan dekat dengan lokasi tiang pancang.

Dampak peningkatan kebisingan dan getaran akibat pembangunan Kolam retensi adalah berupa dampak negatif. Namun kebisingan dan getaran tersebut tidak terlalu meluas karena pemasangan sheet pile yang berukuran sedang jadi kebisingan dan getarannya tidak terlalu dirasakan oleh masyarakat dari lokasi pembangunan.

d. Dampak aktivitas konstruksi (Pembuangan sisa tanah)

Pada tahapan konstruksi selanjutnya dilakukan pembuangan sisa tanah dari areal kerja konstruksi serta proyek pembangunan Kolam Retensi, hasil galian yang tidak terpakai untuk urugan kembali dibuang ke lokasi yang telah ditentukan. Pembuangan sisa tanah menimbulkan dampak negatif yaitu gangguan lalu lintas, kebisingan dan kualitas udara. Peraturan Pemerintah No.41 tahun 1991 tentang pengendalian pencemaran udara. SK MENLH No.KEP-48/MENLH/II/1996 tentang baku mutu tingkat kebisingan untuk peruntukan kawasan-kawasan permukiman. Pembuangan tanah harus dilakukan dengan truk yang tertutup terpal sehingga tanah buangan tersebut tidak tercecer di jalan. Upaya penanggulangan dari pembuangan tanah tersebut berupa:

- 1) Melakukan penyiraman yang teratur pada lahan proyek yang kondisinya kering, terutama pada saat musim kemarau.
- 2) Melakukan pemagaran pada batas lahan proyek dengan cara menutup rapat lokasi sekeliling proyek dengan pagar seng. Oleh karena itu, kegiatan di lokasi proyek tidak akan langsung menyentuh (mempengaruhi) lingkungan sekitarnya.
- 3) Menutup rapat dengan terpal truk pengangkut bahan material supaya tidak menimbulkan ceceran material.

### C. Dampak Tahapan Pasca Konstruksi

Pekerjaan tahap pasca konstruksi yaitu tahapan berfungsinya Kolam Retensi setelah konstruksi Kolam selesai dibangun telah memenuhi fungsi dan tujuan utama dibangunnya Kolam Retensi tersebut sebagai penanggulangan banjir dibuktikan dengan pengakuan dari Ketua RW setempat bahwa setelah adanya Kolam Retensi jangka waktu banjir menjadi berkurang, sebelum adanya Kolam Retensi jangka waktu banjir bisa mencapai 2-3 bulan dan setelah dibangunnya Kolam Retensi jangka waktu banjir dapat dikurangi menjadi 3-4 hari. Setelah konstruksi Kolam selesai terdiri dari Operasional Kolam Retensi, uji coba dan pengoperasian pompa Kolam Retensi.

Tabel 3: Dampak Tahapan Pasca Konstruksi

Tahapan Proyek	Aktivitas Yang Menimbulkan Dampak	Komponen Lingkungan Yang Terkena Dampak			
		Fisik-Kimia	Biologi	Sosial Ekonomi Dan Budaya	Kesehatan Masyarakat
Pasca Konstruksi	Uji Coba dan Pengoperasian Pompa	Kebisingan, Kuantitas Udara			

1. Operasional Kolam Retensi

Dampak terhadap operasional Kolam Retensi menimbulkan dampak negatif yaitu terganggunya penurunan kuantitas air permukaan. Upaya penanggulangannya dampak terhadap penurunan kuantitas air permukaan yang telah dilakukan adalah:



Memelihara fasilitas kolam).

Berdasarkan pengamatan dan wawancara untuk pemeliharaan kolam retensi ini dengan cara sebagai berikut:

- a. Bersihkan sampah yang tersisa di filter sampah secara teratur
- b. Keluarkan filter sampah dan cat ulang secara teratur agar tidak terlihat kumuh.
- c. Melakukan Memperbaiki struktur air yang rusak secara teratur.
- d. Dinding pemasangan bata yang rusak perlu segera diperbaiki, sehingga harus diinspeksi secara berkala, terutama di bak penampungan saluran masuk dan pintu air
- e. Membersihkan saluran inlet/outlet secara rutin.

Dari hasil kuantitas air permukaan terhadap pekerjaan pemeliharaan Kolam Retensi, bahwa kuantitas air permukaan setelah adanya proyek konstruksi tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait kuantitas air permukaan. Metoda pengambilan data menggunakan metoda yang tercantum dalam SNI 6989.57-2008. Data dianalisis melalui perbandingan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air. Untuk tahapan selanjutnya adalah massa uji coba dan pengoprasian pompa yaitu suatu kegiatan untuk mengoprasikan sistem pompa sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan (SOP), dan untuk pengujian uji cobanya adalah sebagai berikut:

- a. Menghidupkan Saat menggunakan PLN, harap gunakan mesindieses sesuai SOP atau instruksi kerja yang berlaku, atau sentuh pegangan.
- b. Memastikan tegangan, frekuensi, arus listrik disesuaikan dengan ketentuan atau SOP.
- c. Menghidupkan Jika level air di kolam retensi melebihi level normal sesuai SOP, gunakan pompa.
- d. Mematikan Menurut SOP, pompa digunakan ketika level air di kolam retensi sudah mencapai level normal.

Evaluasi dari hasil uji coba dan pengoprasian pompa adalah tingkat kebisingan akibat tahapan operasional Kolam Retensi, tetapi kebisingan tersebut masih dibawah Batasi dan jangan melebihi standar kualitas yang ditetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI).

## IV. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Serta tujuan penelitian ini, telah didapatkan hasil evaluasi dampak fisik terhadap pembangunan kolam retensi Cieunteung serta upaya penanggulangannya. Terdapat beberapa kesimpulan yang diperoleh, yaitu sebagai berikut:

1. Dampak lingkungan fisik yang dapat diidentifikasi pada pembangunan kolam retensi Cieunteung adalah gangguan lalu lintas, kebisingan, kualitas udara, penurunan kualitas air permukaan, pembebasan lahan. Dampak tersebut di sebabkan oleh aktivitas prakonstruksi, konstruksi, dan operasional pada pembangunan kolam retensi.
2. Berdasarkan analisis disimpulkan bahwa penanganan dampak negatif sebagian besar sudah sesuai dengan rencana pengelolaan dampak. Penanganan dampak yang belum sesuai adalah ketika musim hujan datang sampah dari pasar maupun sampah dari masyarakat belum bisa dikelola dengan baik yang mengakibatkan kolam ini belum bisa menghentikan banjir secara permanen tetapi hanya bisa mengurangi jangka waktu banjir.

### B. Saran

Pada penulisan skripsi penulis memberikan saran untuk dijadikan sebuah masukan dari pembahasan dan sebagai acuan untuk dijadikan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Penelitian ini hanya meninjau dampak lingkungan berupa komponen dampak fisik secara umum, dengan demikian diharapkan ada penelitian lebih lanjut mengenai dampak pembangunan kolam retensi ditinjau dari aspek lainnya seperti pada dampak sosial, ekonomi, politik, dsb.

2. Berdasarkan penelitian penulis dikawasan kolam retensi Cieunteung perlu diadakan penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) guna meningkatkan fungsi sosial sebagai sarana interaksi masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Soares, 濟無 *No Title No Title*, vol. 53, no. 9. 2013.
- [2] K. G. Utara, '(1), 2), 3)'.  
[3] Florince, N. Arifaini, and I. Adha, 'Studi Kolam Retensi sebagai Upaya Pengendalian Banjir Sungai Way Simpung Kelurahan Palapa Kecamatan Tanjung Karang Pusat', *Jrsdd*, vol. 3, no. 3, pp. 507–520, 2015.
- [4] E. Harmani and M. Soemantoro, 'Kolam Retensi Sebagai Alternatif Pengendali Banjir', pp. 71–80, 2017.
- [5] F. H.-J. of R. and C. Planning and undefined 2014, 'Persepsi Masyarakat Kampung Cieunteung, Kabupaten Bandung tentang Rencana Relokasi Akibat Bencana Banjir (Cieunteung Village Community Perception on', *Journals.Itb.Ac.Id*, vol. 25, no. 1, pp. 37–57, 2014, [Online]. Available: <http://journals.itb.ac.id/index.php/jpwk/article/view/1278/0>.
- [6] Kementerian pekerjaan umum dan perumahan, 'Diklat teknis PERENCANAAN SISTEM POLDER DAN KOLAM RETENSI KEMEN'.
- [7] D. Astuti and I. Suprayogi, 'Analysis of Retention Ponds as Inundation Flood Control in Payung Sekaki District', *J. Online Student Riau Univ.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14, 2015.
- [8] Y. S. Setiadi, W. Suharto, and D. S. Budiningrum, 'Perhitungan Volume Kolam Retensi Muktiharjo Kidul Semarang Berdasarkan Data Curah Hujan Harian Maksimum Kawasan Kali Tenggang', *Teknika*, vol. 9, no. 2, p. 58, 2014, doi: 10.26623/teknika.v9i2.758.
- [9] H. Novianto, 'Analisis Dampak Lingkungan Aspek Sosial pada Tahap Prakonstruksi Waduk Tukul Desa Karang Gedhe Kecamatan Arjosari Kabupaten Pacitan', pp. 37–47, 2015.
- [10] Yohanes Sandy Setiadi, W. S. (2015). Perhitungan Volume Kolam Retensi Muktiharjo Kidul Semarang berdasarkan Data Curah hujan harian Maksium kawasan kali Tenggang.
- [11] (BBWS), B. B. (2015). *Dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL)*. Bandung: BBWS Citarum.
- [12] indonesia, M. L. (2019). *Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan hidup*. Jakarta: Mentari Lingkungan hidup dan kehutanan republik indonesia.
- [13] Rupaka, G. (2012). *Kolam Retensi*. yogyakarta.
- [14] Novianto, H. (2018). *Analisis Dampak Lingkungan Aspek Sosial Pada Tahap Prakonstruksi Waduk Tukul*. Karang Gedhe: Novianto, Herta.