



Dampak Embung Sempaja Terhadap Intensitas Kejadian Banjir Pada Simpang Empat Sempaja, Kota Samarinda

Tasya Yumna Agustin ^{*,1}, Mohtana Kharisma Kadri ¹, Rahmat Aris Pratomo ¹, Umar Mustofa ¹

¹Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan.

*Corresponding author: tasyayumnaagustin@gmail.com

Diterima 03 Juli 2023 | Disetujui 20 Juli 2023 | Diterbitkan 30 Agustus 2023

Abstrak

Penanganan yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi banjir yang terjadi pada simpang empat sempaja yaitu dengan pembangunan embung. Dampak dari keberadaan embung sempaja hanya mampu mengurangi durasi tergenangnya air banjir. Namun embung sempaja dinilai minim akan perawatan, hal ini dapat menyebabkan kurang optimalnya embung sempaja dalam menampung air. Dengan melihat permasalahan ini maka dilakukan pendelineasian area yang terdampak banjir untuk mengetahui area yang terdampak banjir sebelum dan sesudah adanya embung agar dapat menilai dampak embung sempaja terhadap intensitas kejadian banjir pada simpang empat sempaja. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan *Participatory Mapping* atau pemetaan partisipatif. Dengan menggunakan analisis deskriptif hasil pemetaan yang dilakukan masyarakat akan didapatkan hasil berupa peta luasan area yang terdampak banjir sebelum dan sesudah adanya embung yang akan dijelaskan secara deskriptif.

Kata-kunci : Banjir, Dampak, Embung, Intensitas, Pemetaan Partisipatif

The Impact of the Sempaja Reservoir on the Intensity of Flood Events at the Simpang Empat Sempaja, Samarinda City

Abstract

The handling carried out by the government to overcome the flooding that occurred at the intersection of four sempaja is by building a reservoir. The impact of the existence of the sempaja pond is only able to reduce the duration of the inundation of flood waters. However, the sempaja pond is considered to have minimal maintenance, this can cause the sempaja pond to be less than optimal in holding water. By looking at this problem, a flood-affected area is delineated to find out the flood-affected area before and after the pond so that it can assess the impact of the dam on the intensity of flood events at the intersection of four. The data collection method used is Participatory Mapping. By using descriptive analysis of the results of the mapping carried out by the community, the results will be obtained in the form of a map of the area affected by flooding before and after the existence of the pond which will be explained descriptively.

Keywords : Flood, Impact, Intensity, Participatory Mapping, Reservoir, writinn

A. Pendahuluan

Berdasarkan penuturan dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Samarinda menyebutkan bahwa terdapat 4 Kecamatan yang terdampak oleh genangan air yang terdiri dari Kecamatan Samarinda Utara, Kecamatan Sungai Pinang, Kecamatan Samarinda Ulu, dan Kecamatan Samarinda Ilir. Pada penelitian ini berfokus kepada Kecamatan Samarinda Utara, Kelurahan Sempaja, khususnya pada Simpang Empat Sempaja. Menurut Anang Muchlis (Samarinda.Niaga.Asia, 2019) menyebutkan bahwa banjir yang menggenangi simpang empat sempaja memiliki kedalaman genangan antar 40-70 cm dan lamanya waktu genangan yaitu antar 6-10 jam. Dalam mengatasi permasalahan banjir pada simpang empat sempaja, pemerintah melakukan pembangunan prasarana pengendali banjir.

Menurut Dr. Ir.Kustamar (2018) embung merupakan bangunan persungai yang memiliki fungsi sebagai pengendali banjir dengan cara menampung air dan melepaskan kembali air ke sungai ketika sungai apabila air banjir yang menggenangi sudah kembali normal. Dengan adanya pembuatan embung dapat berfungsi untuk mengurangi terjadinya bencana banjir saat musim hujan datang, selain itu embung juga dapat berfungsi sebagai pembangkit listrik tenaga air, dan lain-lain.

Namun menurut Kasi Operasional BWS Kalimantan IV yaitu Arman Efendi (Pro Kalimantan Timur, 2021) menyebutkan bahwa dampak dari keberadaan embung sempaja ini tidak sepenuhnya mengatasi permasalahan banjir, namun semenjak embung ini mulai beroperasi durasi waktu menggenangnya banjir pada badan jalan sudah berkurang. Dan setelah diperhatikan lebih lanjut diketahui bahwa embung sempaja ini ditemukan dalam kondisi minim perawatan hal ini di dasarkan pada informasi yang diberikan oleh Bapak Yos selaku penjaga embung sempaja (Kaltim Post,2022) yang menyebutkan bahwa kondisi embung sempaja saat ini mengalami pendangkalan dan bahkan embung sempaja telah ditumbuhi oleh rumput yang hampir menutupi sebagian kolam. Hal ini dapat menyebabkan embung sempaja kurang optimal dalam menampung air.

Oleh karena itu dengan melihat permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan pengidentifikasian area yang terdampak banjir pada sekitar embung sempaja untuk mengetahui apakah embung sempaja mampu mengurangi banjir pada wilayah sekitar.

B. Metode

Pada tahapan analisis yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Syafnidawaty (Universitas Raharja,2020) penelitian kualitatif merupakan suatu jenis penelitian yang mana hasil atau temuan tersebut akan diperoleh dengan memahami ataupun menafsirkan makna pada suatu peristiwa tertentu. Dan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Participatory Mapping* atau pemetaan partisipatoris. Pendekatan *Participatory Mapping* atau pemetaan partisipatoris merupakan suatu mekanisme penggalan ataupun pencarian informasi dengan basis keruangan atau spasial terhadap suatu objek, yang mana sumber informasi yang didapatkan berasal dari masyarakat setempat ataupun pihak yang berkepentingan pada lokasi tersebut.

1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melakukan observasi data sekunder pada data banjir yang telah diterbitkan pada website Inarisk BPBD Kota Samarinda, hal ini bertujuan untuk mengetahui lokasi RT mana saja yang terdampak banjir pada sekitar embung sempaja. Dengan diketahuinya lokasi penelitian maka dilakukanlah metode wawancara kepada Ketua RT setempat untuk menggali informasi terkait banjir pada RT tersebut dan untuk melakukan pemetaan area yang terdampak banjir baik sebelum dan sesudah adanya embung. Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* yang mana teknik ini digunakan untuk mengetahui masyarakat yang lebih mengenal wilayah tersebut untuk dijadikan sebagai informan yang akan mendelineasikan area yang terdampak banjir. Adapun kriteria responden yaitu masyarakat yang telah tinggal pada wilayah tersebut sebelum adanya embung (sebelum tahun 2019) dan masyarakat yang mengetahui kondisi eksisting banjir sebelum dan sesudah adanya embung pada wilayah RT tersebut. Dan didapatkanlah lokasi area yang terdampak banjir yaitu pada RT. 14, RT. 24, RT. 03, RT. 05, dan RT.25.

2. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Analisis Deskriptif merupakan analisis data yang digunakan untuk menggambarkan ataupun menampilkan serta meringkas sekumpulan data. Dalam melakukan analisis deskriptif ini akan menggunakan teknik *Partisipatory Mapping* yang mana akan dilakukan wawancara kepada Ketua RT maupun masyarakat yang telah sesuai dengan karakteristik responden yang dibutuhkan untuk melakukan pendelineasian area yang terdampak banjir dari sebuah peta yang telah disiapkan, sehingga masyarakat dapat memetakan wilayah dengan lebih mudah. Setelah dilakukan pendelineasian area yang terdampak banjir, maka akan dilakukan pengolahan data dari hasil wawancara dengan menginterpretasikan hasil delineasi area yang telah dilakukan bersama masyarakat kedalam sebuah aplikasi yang bernama *ArcGIS*. Setelah peta didapatkan peta hasil delineasi area yang terdampak banjir, maka akan dilakukan pendigitasian bangunan yang bertujuan untuk mengetahui jumlah bangunan yang terdampak sebelum dan sesudah adanya embung, yang mana hasil pendigitasian bangunan akan digunakan peneliti untuk meminta pendapat terhadap masyarakat terdampak terkait dampak embung dalam mengatasi banjir pada simpang empat sempaja.

C. Hasil dan Pembahasan

Dengan berdasarkan hasil dari pengumpulan data yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil peta area yang terdampak banjir pada RT. 14, RT. 24, RT. 03, RT. 05, dan RT.25, yaitu sebagai berikut :

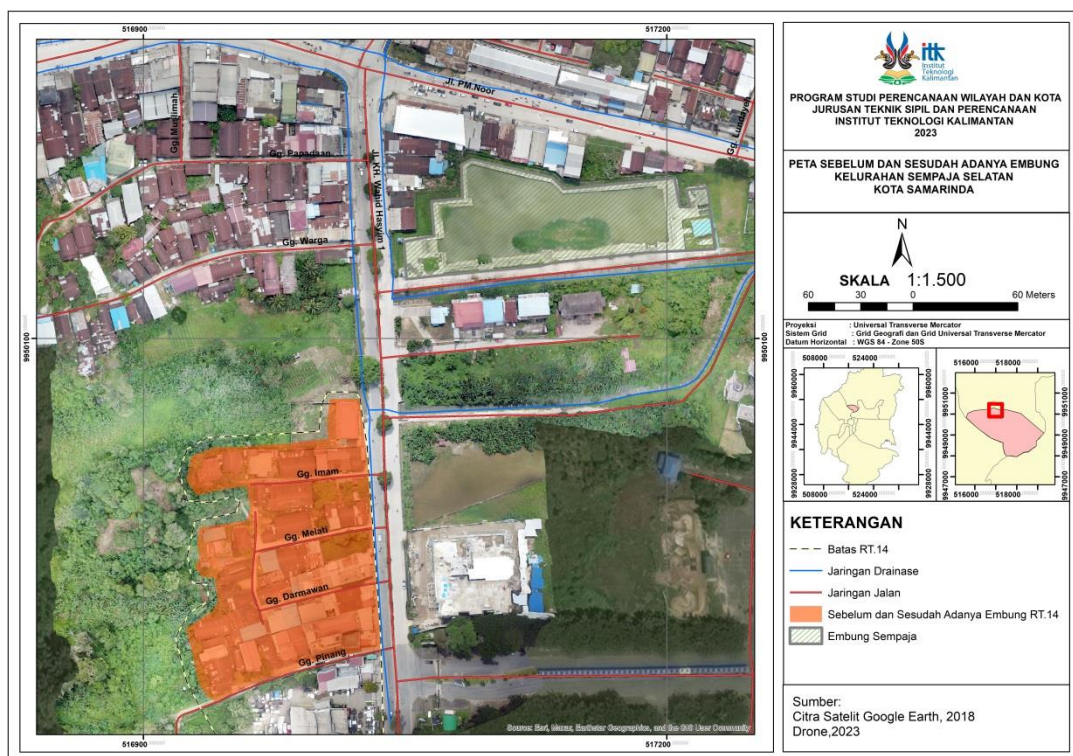
1. Hasil pendelineasian area terdampak banjir pada RT.14

Dari hasil wawancara yang dilakukan berdsama Ketua RT.14 didapatkan luasan area yang terdampak banjir sebagai berikut

Tabel 1. Luasan Area Yang Terdampak Banjir Pada RT.14

Keterangan	Luasan (Ha)
Sebelum Adanya Embung	1,31
Sesudah Adanya Embung	1,31

Dari tabel diatas diketahui bahwa tidak ada perubahan dari hasil pendelineasian area yang terdampak banjir sebelum dan sesudah adanya embung.



Gambar 1. Peta Area Sebelum dan Seudah Adanya Embung Pada RT.14

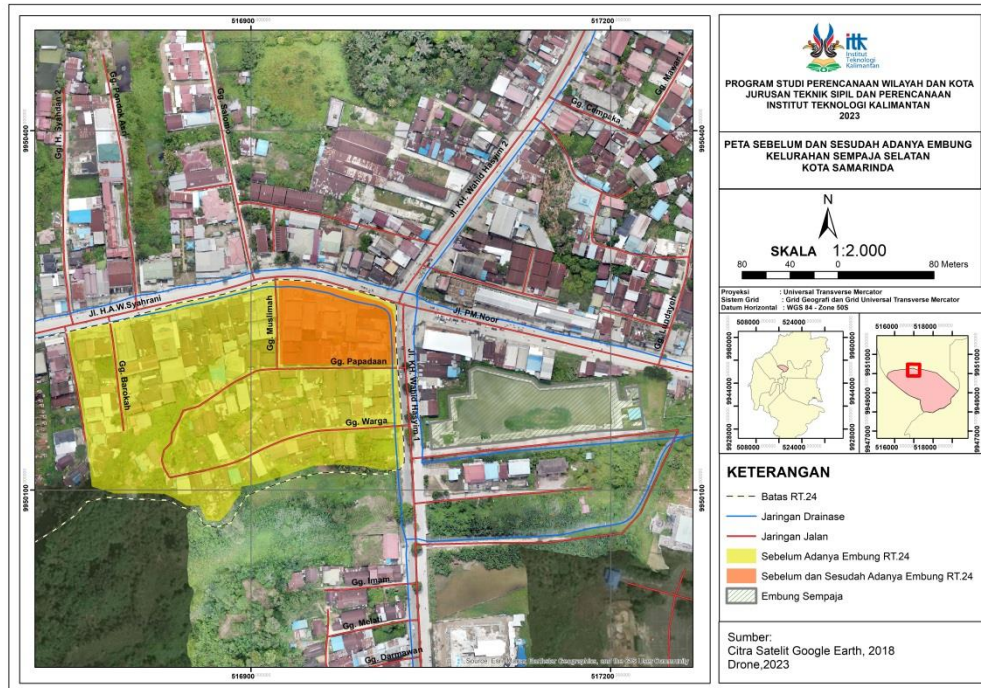
2. Hasil pendelineasian area terdampak banjir pada RT.24

Dari hasil wawancara yang dilakukan berdsama Ketua RT.24 didapatkan luasan area yang terdampak banjir sebagai berikut

Tabel 2. Luasan Area Yang Terdampak Banjir Pada RT.24

Keterangan	Luasan (Ha)
Sebelum Adanya Embung	4,1
Sesudah Adanya Embung	0,63

Dari tabel diatas diketahui bahwa terdapat perubahan area yang terdampak banjir, yang mana sebelum adanya embung luas banjir sebesar 4,1 Ha dan sesudah adanya embung banjir berkurang hingga menjadi 0,63 Ha. Namun berkurangnya banjir dikarenakan adanya pelebaran drainase.



Gambar 2. Peta Area Sebelum dan Seudah Adanya Embung Pada RT.24

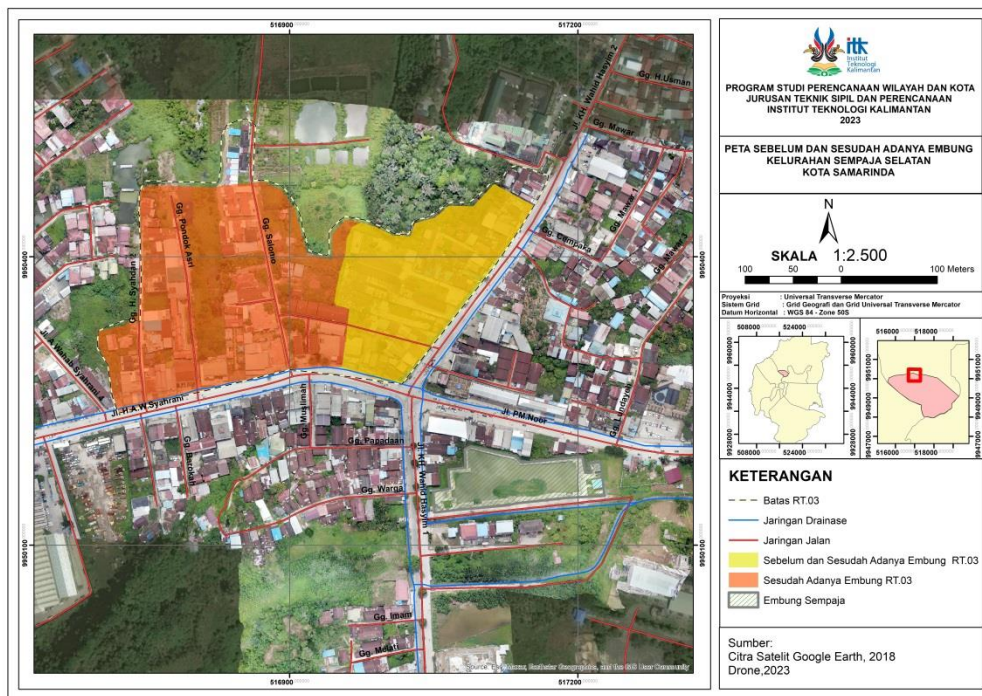
3. Hasil pendelineasian area terdampak banjir pada RT.03

Dari hasil wawancara yang dilakukan berdsama Ketua RT.03 didapatkan luasan area yang terdampak banjir sebagai berikut

Tabel 3. Luasan Area Yang Terdampak Banjir Pada RT.03

Keterangan	Luasan (Ha)
Sebelum Adanya Embung	2,3
Sesudah Adanya Embung	6,7

Dari tabel diatas diketahui bahwa terdapat perubahan area yang terdampak banjir, yang mana sebelum adanya embung luas banjir sebesar 2,3 Ha dan sesudah adanya embung banjir berkurang hingga menjadi 6,7 Ha. Dan berdasarkan hasil wawancara diketahui terdapat faktor drainase yang terhambat dan jalan AW.Syahrani yang ditinggikan yang menyebabkan banjir menjadi lebih parah.



Gambar 3. Peta Area Sebelum dan Seudah Adanya Embung Pada RT.03

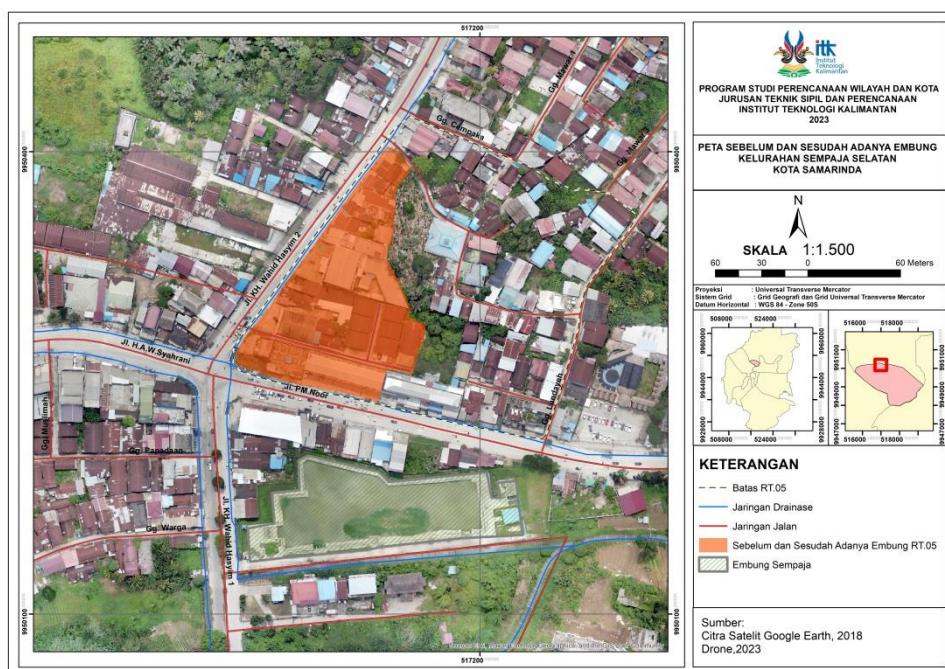
4. Hasil pendelineasian area terdampak banjir pada RT.05

Dari hasil wawancara yang dilakukan berdsama Ketua RT.05 didapatkan luasan area yang terdampak banjir sebagai berikut

Tabel 4. Luasan Area Yang Terdampak Banjir Pada RT.05

Keterangan	Luasan (Ha)
Sebelum Adanya Embung	1,02
Sesudah Adanya Embung	1,02

Dari tabel diatas diketahui bahwa tidak ada perubahan dari hasil pendelineasian area yang terdampak banjir sebelum dan sesudah adanya embung.



Gambar 4. Peta Area Sebelum dan Seudah Adanya Embung Pada RT.05

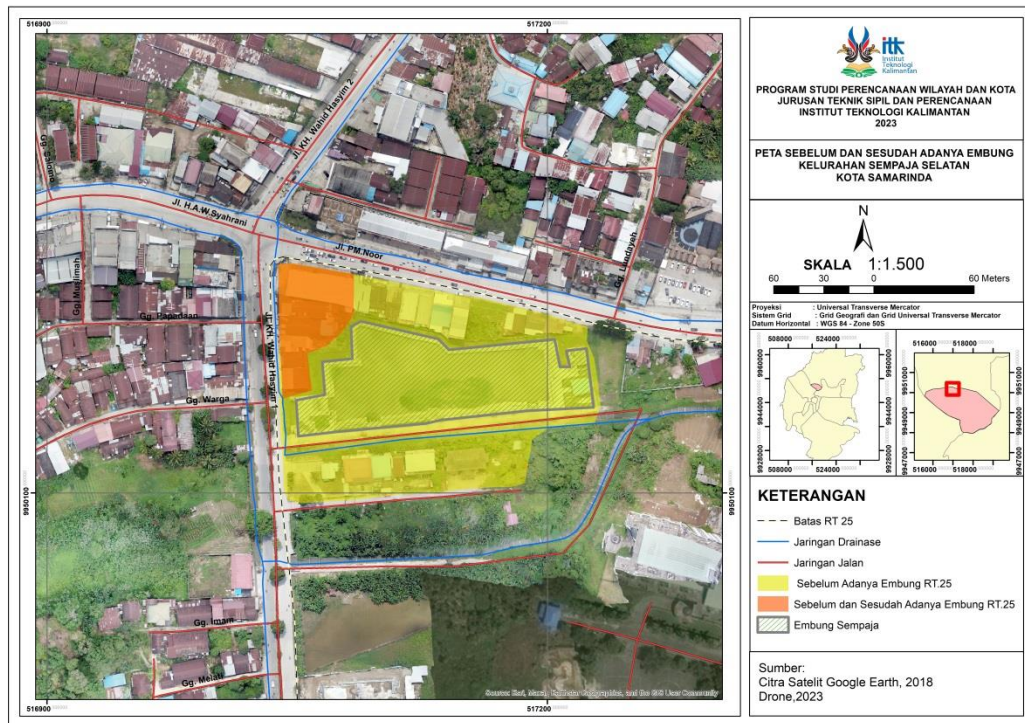
5. Hasil pendelineasian area terdampak banjir pada RT.25

Dari hasil wawancara yang dilakukan berdsama Ketua RT.25 didapatkan luasan area yang terdampak banjir sebagai berikut

Tabel 4. Luasan Area Yang Terdampak Banjir Pada RT.25

Keterangan	Luasan (Ha)
Sebelum Adanya Embung	2,13
Sesudah Adanya Embung	0,29

Dari tabel diatas diketahui bahwa terdapat perubahan area yang terdampak banjir, yang mana sebelum adanya embung luas banjir sebesar 2,13 Ha dan sesudah adanya embung banjir berkurang hingga menjadi 0,29 Ha.



Gambar 5. Peta Area Sebelum dan Seudah Adanya Embung Pada RT.25

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkanlah kesimpulan bahwa pada area yang terdampak banjir pada simpang empat sempaa terdiri dari 5 RT, yaitu RT. 14, RT. 24, RT. 03, RT. 05, dan RT.25. Yang mana dengan melakukan proses pendelineasian area yang terdampak banjir pada RT.14 didapatkan luas area yang terdampak banjir sebelum dan sesudah adanya embung tetap sama yaitu 1,31 Ha, dan berdasarkan pendapat masyarakat setempat banjir yang terjadi setelah embung sempaja hanya pada gang-gang saja dan durasi banjir sudah berkurang dari sebelumnya; pada RT.24 didapatkan luas area yang terdampak banjir sebelum adanya embung sebesar 4,1 Ha dan sesudah adanya embung sebesar 0,63 Ha, berdasarkan pendapat masyarakat setempat banjir yang terjadi berkurang drastis dikarenakan adanya pelebaran drainase; pada RT.03 didapatkan luas area yang terdampak banjir sebelum adanya embung sebesar 2,3 Ha dan sesudah adanya embung sebesar 6,7 Ha, berdasarkan pendapat masyarakat setempat banjir yang terjadi menjadi lebih parah dikarenakan terhambatnya saluran drainase pada gang menuju drainase utama dan karena jalan AW.Syahrani yang ditinggikan sehingga jalan utama lebih tinggi daripada gang-gang yang teletak pada RT.03; pada RT. 05 didapatkan luas area yang terdampak banjir sebelum dan sesudah adanya embung yang tetap sama yaitu sebesar 1,02 Ha, berdasarkan pendapat masyarakat setempat banjir yang terjadi setelah embung sempaja hanya pada jalan raya saja dan durasi banjir sudah berkurang dari sebelumnya; pada RT.25 didapatkan luas area yang terdampak banjir sebelum adanya embung sebesar 2,13 Ha dan sesudah adanya embung sebesar 0,29 Ha, berdasarkan pendapat masyarakat setempat banjir yang terjadi setelah embung sempaja hanya pada jalan raya saja dan durasi banjir sudah berkurang dari

sebelumnya.

E. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan begitu banyak terimakasih kepada Dinas terkait, Bapak RT dan kepada seluruh masyarakat yang turut berpartisipasi dalam membantu memberikan informasi maupun data yang dibutuhkan dalam proses penyusunan penelitian ini.

F. Daftar Pustaka/Referensi

- Alfiansyah, F. (2017). *Analisis Bencana Banjir Menggunakan Citra LANDSAT-8 dan SPOT-6 Untuk Penentuan \ Daerah Terdampak Banjir (Studi Kasus: Kabupaten Sampan)*, Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
- Girsang.W.S. (2019). "Pengaruh Budaya Organisasi Dan Komitmen Terhadap Kinerja Karyawan RS Putri Hijau No.17 Medan", *AJIE-Asian Journal of Innovation and Enterpreneurship*. Vol.4
- Kustamar. (2018). *"Pengendalian Banjir Berbasis Konservasi Sumber Daya Air (Bagian II) Optimasi Desain Tubuh Embung Pengendali Banjir"*, CV Dream Litera Buana, Koran Kaltara. *Banjir di Samarinda Semakin Parah*. Tersedia di: <https://korankaltara.com/banjir-di-samarinda-semakin-parah>. Diakses pada 05 Oktober 2022
- Kaltim Post. *Embung Di Samarinda Minim Perawatan dan Alami Pendangkalan*. Tersedia di : <https://kaltimpost.jawapos.com/samarinda/10/10/2022/embung-di-samarinda-minim-perawatan-dan-alami>
[pendangkalan#:~:text=SAMARINDA%20%2D%20Embung%20atau%20kolam%20penampungan.dan%20be](https://kaltimpost.jawapos.com/samarinda/10/10/2022/embung-di-samarinda-minim-perawatan-dan-alami)
[lanja%20negara%20\(APBN\)](https://kaltimpost.jawapos.com/samarinda/10/10/2022/embung-di-samarinda-minim-perawatan-dan-alami). Diakses Pada 05 Oktober 2022
- Niaga. Asia Media Ekonomi Bisnis. *Kurangi Banjir di Simpang 4 Sempaja, BWS Bangun Embung*. Tersedia di : <https://www.niaga.asia/kurangi-banjir-di-simpang-4-sempaja-bws-kalimantan-iii-bangun-embung/>. Diakses pada 05 Oktober 2022.