

STUDI ADAPTASI BANJIR DI PERMUKIMAN TEPIAN SUNGAI DI KAWASAN TELUK GONG

Thomas Gilbert¹⁾, Suryono Herlambang²⁾, B. Irwan Wipranata³⁾

¹⁾Program Studi S1 PWK, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, thomasgilbert788@gmail.com

²⁾* Program Studi S1 PWK, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, suryonoh@ft.untar.ac.id

³⁾Program Studi S1 PWK, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, irwan_wipranata@yahoo.co.uk

*Penulis Korespondensi: suryonoh@ft.untar.ac.id

Masuk: 11-12-2023, revisi: 25-03-2024, diterima untuk diterbitkan: 26-04-2024

Abstrak

Banjir merupakan bencana yang disebabkan oleh alam maupun buatan manusia, banjir yang disebabkan oleh alam seperti hujan dengan intensitas tinggi tanpa henti, meluapnya air sungai sehingga masuk ke dalam kawasan dan air kiriman yang berasal dari lokasi yang lebih tinggi sedangkan banjir yang disebabkan buatan manusia seperti saluran air yang tersumbat disebabkan pembuangan sampah sembarangan, pembangunan hunian di tepi sungai dan minimnya daerah resapan air yang disebabkan pengalihfungsian dari penggunaan lahan. Namun banjir pada Kota Jakarta terdapat unsur alam dan buatan yang di mana unsur buatan dikarenakan penambahan penduduk yang terus bertambah sehingga pembangunan hunian ikut bertambah yang menyebabkan keterbatasan tempat sehingga adanya pengalihfungsian dari penggunaan lahan untuk pembangunan hunian, Hal tersebut menyebabkan ketidakmampuan kawasan dalam menyerap air. Lokasi kawasan terletak di Kelurahan Pejagalan yang berada di antara Kali Angke dan Kanal Banjir Barat, khususnya pada tepian Kali Angke yang penuh dengan bangunan serta pembangunan hunian di atas tanggul yang menyebabkan kerusakan tanggul yang merupakan salah satu potensi penyebab banjir pada kawasan sedangkan tepi Kali KBB berbeda dengan tepi Kali Angke yang kondisinya tanpa ada bangunan. Maka studi kawasan Teluk Gong yang terletak di antara Kali Angke dan KBB bertujuan untuk mengetahui limpasan air pada kawasan dengan metode rasional dan penyebab dari banjir di Kawasan. Metode penulisan digunakan menggunakan pendekatan kualitatif dengan penjabaran metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui survei, studi literatur, jurnal, buku dan informasi berasal dari internet.

Kata kunci: banjir; limpasan; tepian sungai; permukiman

Abstract

Floods are disasters caused by nature or man-made, floods caused by nature such as continuous high-intensity rain, overflowing river water so that it enters the area and water sent from higher locations while floods caused by man-made such as canals blocked water is caused by careless dumping of rubbish, residential construction on riverbanks and the lack of water catchment areas caused by land use conversion. However, floods in the city of Jakarta contain natural and artificial elements, where the artificial elements are due to population growth which continues to increase so that residential development also increases which causes limited space, resulting in the conversion of land use for residential construction, this causes the area's inability to absorb water. The location of the area is in Kelurahan Pejagalan which is between Kali Angke and Kanal Banjir Barat, especially on the banks of the Kali Angke which are full of buildings and residential construction on embankments which causes damage to the embankments which is one of the potential causes of flooding in the area, while the banks of KBB are different from the edge of the Kali Angke which is without any buildings. So, the study of the Teluk Gong area, which is located between the Kali Angke and Kali KBB, aims to determine water runoff in the area using rational method and the causes of flooding in the area. The writing method is used using a qualitative approach with a description of the descriptive method with data collection techniques through surveys, literature studies, journals, books, and information from the internet.

Keywords: flood; riverfront; water runoff; settlement

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Banjir merupakan bencana yang disebabkan oleh alam maupun buatan manusia, banjir yang disebabkan oleh alam seperti hujan dengan intensitas tinggi tanpa henti (Maryono, 2014), meluapnya air sungai sehingga masuk ke dalam kawasan dan air kiriman yang berasal dari lokasi yang lebih tinggi sedangkan banjir yang disebabkan buatan manusia seperti saluran air yang tersumbat disebabkan pembuangan sampah sembarangan, pembangunan hunian di tepi sungai (PERGUB No. 135 Tahun 2019) dan minimnya daerah resapan air yang disebabkan pengalihfungsian dari penggunaan lahan. Namun banjir pada Kota Jakarta terdapat unsur alam dan buatan yang di mana unsur buatan dikarenakan penambahan penduduk yang terus bertambah sehingga pembangunan hunian ikut bertambah yang menyebabkan keterbatasan tempat sehingga adanya pengalihfungsian dari penggunaan lahan untuk pembangunan hunian. Hal tersebut menyebabkan ketidakmampuan kawasan dalam menyerap air.

Salah satu lokasi di Jakarta yang mengalami bencana banjir yaitu pada Kawasan Teluk Gong Kelurahan Pejagalan, yang terletak di antara Kali Angke dan KBB. Khususnya pada RW 012 dan RW 013 pada tahun 2020 mengalami banjir yang disebabkan oleh meluapnya air Kali Angke dan adanya kerusakan pada tanggul yang disebabkan adanya hunian pada tepian sungai yang melakukan modifikasi untuk saluran hunian sehingga air masuk ke dalam kawasan serta terdapatnya pengalihfungsian penggunaan lahan dari RTH menjadi hunian yang mengurangi daya serap kawasan terhadap limpasan air.

Rumusan Masalah

Kepadatan penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan hunian yang bertambah secara tidak teratur. Sehingga adanya pengalihan fungsi penggunaan lahan pada tepian sungai. Hunian memberikan dampak buruk terhadap tanggul dan sebagai penyebab utama dari banjir.

Tujuan

Mengetahui penyebab utama terjadinya banjir pada kawasan, mengetahui perubahan penggunaan lahan pada tepian sungai dan mengetahui limpasan air pada kawasan Teluk Gong RW 012 dan RW 013.

2. KAJIAN LITERATUR

Banjir dan Pengendali Banjir

Banjir merupakan sebuah bencana yang di mana menggenangi daratan yang disebabkan faktor alam maupun faktor manusia, banjir dapat berasal dari hujan yang memiliki intensitas yang tinggi atau mendapatkan kiriman air dari daerah yang lebih tinggi sehingga menggenangi kawasan yang lebih rendah. Banjir terdapat 5 jenis menurut Pusat Krisis Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2018).

Banjir bandang

Merupakan banjir yang disebabkan karena gundulnya hutan dan rentan terjadi di daerah pegunungan, banjir bandang memberikan dampak yang buruk bagi masyarakat.

Banjir Air

Banjir yang sering terjadi yang disebabkan oleh meluapnya air sungai, danau atau selokan, yang di mana ketidakmampuan dalam penampungan air pada kawasan.

Banjir Lumpur

Memiliki kesamaan dengan banjir bandang tetapi banjir ini merupakan banjir lumpur yang keluar dari dalam bumi yang mengandung gas berbahaya.

Banjir Rob

Banjir yang disebabkan karena air laut yang pasang dan sering terjadi di wilayah pesisir pantai, dengan air laut yang pasang menahan laju air sungai sehingga dapat menjebol tanggul dan meluap menggenangi daratan.

Banjir Cileunang

Memiliki kesamaan dengan banjir air, tetapi hal ini disebabkan karena intensitas hujan yang tinggi sehingga debit air menjadi banyak dan tidak terbandung.

Terdapat beberapa metode umum dalam melakukan penanganan banjir sebagai berikut berdasarkan buku menangani banjir, kekeringan dan lingkungan (2014):

Kanal Banjir

Kanal atau disebut dengan saluran secara khusus untuk membantu menyalurkan air hujan dan mengurangi limpasan serta banjir. Dalam menentukan dimensi kanal perlu menyesuaikan dengan tinggi dari curah hujan pada area perencanaan dan rencana daya tampung yang telah dilakukan analisis serta menyesuaikan bentuk dan topografi agar dapat mengalirkan air secara alami menuju drainase utama.

Perbaikan dan Pemeliharaan Saluran atau Sungai

Upaya pemeliharaan saluran dan sungai dibagi menjadi dua yaitu normalisasi dan rehabilitasi, untuk rehabilitasi merupakan upaya dalam menjaga fungsi saluran dan normalisasi dapat dilakukan bila sudah memenuhi syarat contoh: pada sungai terjadi penyempitan yang menyebabkan pengurangan dari daya tampung sungai.

Tanggul dan Pintu Air

Turap atau tanggul dibangun sepanjang sisi sungai dengan tujuan untuk meningkatkan daya kapasitas tampung air sehingga dapat menampung air dengan jumlah debit air lebih besar sedangkan pintu air bertujuan untuk pengendali air agar tidak terjadi banjir.

Polder dan pompa

Pada daerah muara polder digunakan untuk menampung air pada kawasan terlebih dahulu yang kemudian airnya akan disalurkan ke sungai atau laut, namun polder dapat digunakan pada kawasan rawan banjir dengan melihat kondisi topografi kawasan dan pompa merupakan upaya dalam mempercepat air ke saluran akhir.

Limpasan Air (Runoff)

Limpasan air atau air larian yang merupakan sebuah bagian dari hujan yang mengalir diatas permukaan tanah dan tidak ditahan oleh tanah yang menuju ke sungai, danau dan lautan. Menurut Chay Asdak (2004), air hujan yang jatuh pada permukaan tanah ada yang langsung terserap ke dalam tanah yang disebut dengan air infiltrasi dan sebagian ada yang tidak masuk ke dalam tanah sehingga mengalir ke tempat yang lebih rendah.

Menurut Chay Asdak (2004) faktor limpasan dibagi dalam 2 kelompok yaitu faktor meteorologi atau faktor yang berhubungan dengan iklim dan karakteristik daerah tangkapan saluran atau daerah aliran sungai (DAS). Intensitas curah hujan memiliki pengaruh terhadap limpasan permukaan tergantung dengan kapasitas infiltrasinya. Jika jumlah curah hujan melebihi jumlah

kapasitas infiltrasi maka limpasan akan meningkat sesuai dengan meningkatnya intensitas curah hujan, tetapi sebaliknya peningkatan limpasan tidak sebanding dengan peningkatan curah hujan lebih. Namun hujan dengan intensitas tinggi dapat menurunkan infiltrasi akibat kerusakan struktur permukaan tanah (pemadatan) yang ditimbulkan oleh tenaga kinetik hujan dan air larian yang dihasilkan.

Pengaruh DAS terhadap air larian merupakan melalui bentuk dan ukuran (Morfometri) DAS, topografi, geologi dan tata guna lahan. Semakin besar dari ukuran DAS maka akan semakin besar air larian dan volume air larian. Akan tetapi baik laju maupun volume air aliran per satuan wilayah dalam DAS akan turun jika memiliki *catchment area* yang bertambah besar. Selain itu jika luas DAS semakin besar ada kecenderungan semakin besar jumlah curah hujan yang akan diterima. Kemiringan Lereng DAS dapat mempengaruhi dengan semakin besar dari kemiringan lereng DAS maka semakin cepat laju dari air larian sehingga mempercepat respons DAS karena adanya curah hujan

Limpasan Air dengan Metode Rasional

Menurut Chay Asdak (2004) dan Harisuseno (2017) Metode rasional telah dikenal umum dan digunakan untuk memperkirakan debit puncak yang ditimbulkan oleh hujan dengan intensitas yang tinggi, hal ini berlaku untuk suatu wilayah dengan daerah tangkapan kecil (DAS Kecil). Metode rasional dapat menggambarkan besarnya air limpasan dengan besar curah hujan yang berlaku untuk luas DAS kurang dari 300 hektar. Berikut persamaan matematis metode rasional: Debit Limpasan (Q) = 0,00278. Koefisien Limpasan (C). Intensitas Hujan (I). Luas Lahan (A).

Koefisien Limpasan

Koefisien limpasan atau aliran air merupakan persentase volume air yang melimpah pada kawasan melalui permukaan tanah dari keseluruhan air hujan yang jatuh. Semakin kedap dari permukaan tanah maka semakin tinggi dari nilai koefisiennya. C atau koefisien aliran permukaan merupakan pengaruh tata guna lahan terhadap limpasan permukaan dengan bilangan ini membandingkan besarnya aliran permukaan dan besarnya curah hujan. Nilai C berkisar dari 0 – 1, dengan 0 menunjukkan semua air dapat diserap oleh tanah sedangkan 1 menunjukkan bahwa air hujan mengalir di permukaan.

3. METODE

Dalam proses pengumpulan data pada kawasan Teluk Gong beserta di sekitarnya, terdapat dua jenis data yang dikumpulkan dengan menggunakan metode pengumpulan data yang sesuai, antara lain:

Observasi

Metode observasi terhadap penelitian terhadap objek studi bertujuan untuk mengetahui kondisi dari objek studi, antara lain: kondisi Waduk/RTB serta kedalaman dari waduk, kondisi drainase, kondisi tanggul, dan kondisi tepian Kali Angke.

Wawancara

Metode wawancara bertujuan untuk mendapatkan data primer dengan menanyakan terhadap narasumber yang terpilih agar mendapatkan informasi yang tepat tentang kondisi serta keterangan permasalahan pada kawasan objek studi, antara lain: penyebab terjadinya banjir kekuatan pompa waduk, kondisi tanggul setelah adanya hunian pada tepian Kali Angke dan kedalaman Kali Angke.

Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data peta maupun status tanah pada objek studi, antara lain Peta RDTR, Peta banjir, Peta RW, Peta kondisi eksisting.

4. HASIL DAN DISKUSI

Analisis Lokasi

Pada lokasi dibagi menjadi 2 RW yaitu RW 012 dan RW 013 yang di mana RW 012 terdapat 16 RT dan sedangkan RW 013 terdapat 12 RT yang terletak di antara Kali Angke dan KBB. Kawasan pada RT 001 RW 012 yang ditandai dengan "A" pada tepian sungai atau kali dibangun hunian yang di atas tanggul dan pada RT 001 RW 013 ditandai dengan "B" memiliki kondisi yang sama dengan "A" yang di mana kondisi tanggul terbangun hunian di atas tanggul.



Gambar 1. Pembagian RT Pada Kawasan
Sumber: Kelurahan Pejagalan, 2023

Hunian yang dibangun pada tepian sungai atau kali berada pada RW 012 tepatnya pada RT 001 dan RW 013 tepatnya pada RT 001 dan RT 008. Pada RW 012 memiliki ketinggian tanggul diukur dari kedalaman sungai yaitu 2,9 meter sedangkan pada RW 013 memiliki ketinggian tanggul diukur dari kedalaman sungai yaitu 3,3 meter.

Tabel 1. Hunian Pada Tepi Sungai

	A (RT 001 RW 012)	B (RT 001 RW 013)
Kondisi	Hunian menutupi tanggul Kali Angke.	Hunian menutupi tanggul Kali Angke.
Gambar		
Potongan Jalan		

Tampak
Atas



Sumber: Penulis, 2023

Kondisi Tanggul Kali Angke

Bagian A berada di RT 001 RW 012 ditemukan terdapatnya lubang pada tanggul yang merupakan modifikasi untuk sebagai saluran pembuangan air untuk hunian di tepian sungai.



Gambar 2. Kondisi Tepian Kali Angke Pada RT 001 RW 012
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

Pada ilustrasi di atas, pada tanggul terdapat bagian yang bolong yang merupakan modifikasi agar saluran air bagi hunian dapat keluar. Sedangkan bagian B berada di RT 001 RW 013 ditemukannya lubang pada tanggul, sebagai saluran pembuangan air untuk hunian di tepian sungai.



Gambar 3. Kondisi Tepian Kali Angke Pada RT 001 RW 013
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

Pada ilustrasi di atas dapat ditemukan pada kawasan RT 001 RW 013 terdapatnya pipa pada tanggul yang di mana tanggul tersebut dimodifikasi sama seperti pada kawasan RT 001 RW 012 yang tujuannya digunakan sebagai pembuangan limbah rumah tangga atau saluran air seperti air dari kamar mandi dan lainnya. Ketika air mengalami pasang atau menutupi lubang tersebut menyebabkan air masuk ke kawasan, hal ini merupakan penyebab bencana banjir pada kawasan karena air terus masuk secara perlahan.

Analisis Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan eksisting pada kawasan sebagian besar sesuai dengan SMART RDTR 2022 tetapi masih terdapat bagian yang tidak sesuai dengan RDTR.

Kedalaman awal dari Kali Angke yaitu 6-8 m namun pada kondisi saat ini menurut keterangan Pak Supri sebagai salah satu narasumber yang bekerja di Dinas SDA DKI Jakarta “sudah dilakukan pengerukan sedimen pada kali tetapi sedimen tersebut tidak dipindahkan menggunakan truk tetapi hanya di letakan pinggir sungai maka dari waktu ke waktu sedimen tersebut akan kembali lagi menutupi dasar dari kali-kali.

Sehingga kedalaman Kali Angke sekarang hanya 133 cm atau 1,3 m, untuk bencana banjir pada kawasan objek studi mencapai RW 008, RW 010 dan RW 009 yang terdampak banjir dengan ketinggian 70 cm hingga 100 cm sedangkan pada kawasan objek studi yaitu RW 012 dan RW 013 terdampak banjir dengan ketinggian 1,5 m hingga 2 m, hal ini disebabkan meluapnya Kali Angke serta mendapatkan air kiriman dari Bogor sehingga menyebabkan banjir pada kawasan tidak hanya itu saja hujan dengan intensitas tinggi menambahkan ketinggian air kali.



Gambar 5 Ketinggian Kali Angke Saat Bencana Banjir
Sumber: Posko Banjir SDA DKI Jakarta, 2020

Dari hasil grafik ketinggian Kali Angke pada tahun 2020 tepatnya pada tanggal 31 Desember 2019 hingga 3 Januari 2020 yang di mana air masuk di kategori siaga 1 dengan ketinggian air 3,5 m sehingga ke tidak sanggup kali dalam menampung kapasitas air dikarenakan untuk kedalaman kali dari tanggul hanya memiliki kedalaman total 3,3 M Pada RT 001 RW 013 sedangkan pada RT 001 RW 012 hanya memiliki kedalaman total 2,9 m yang di mana memiliki perbedaan tinggi tanggul. Sedangkan kedalaman dari Kali Angke saat kondisi air surut yaitu 1,33 m. Selain itu air masuk pada kawasan disebabkan karena pada tepian Kali Angke di RT 001 RW 013 dan RT 001 RW 012 pada tanggul khususnya terdapat pipa yang di mana tanggul sudah dilakukan modifikasi untuk saluran pembuangan air hunian, berikut peta kawasan ditemukannya modifikasi dari tanggul.

Analisis Limpasan Air (*Runoff*)

Analisis *runoff* bertujuan untuk mengetahui limpasan air yang dapat terserap pada kawasan serta daya tampung atau kapasitas air pada kawasan objek studi, setelah itu dilakukan perbandingan dengan tingkat air larian akibat tanah yang tertutup oleh bangunan baik hunian dan lainnya. Hasil dari *runoff* dapat mempengaruhi perencanaan pada kawasan. Berikut rumus dan perhitungan *runoff* yang berdasarkan Chay Asdak, 2004 (Hal 148).

$$Q = 0,0028.C.L.A$$

Keterangan:

Q = Debit Limpasan (m³/det)

C = Koefisien Limpasan

L = Intensitas Hujan (mm/jam)

A = Luas Lahan (Km²)

Nilai Koefisien Limpasan (C), untuk persamaan rasional (U.S Forest Service, 2004) yang digunakan yaitu, Daerah Sekitar Kota (0,50-0,70), Rumah Susun Terpisah (0,40-0,60), Pinggiran Kota (0,25- 0,40), Beraspal (0,70 – 0,90) dan Rata Kasar (0,30-0,60).

Perhitungan:

Koefisien Air Larian (C) pada kawasan:

$$C = ((\text{hunian} \times C) + (\text{Hunian Vertikal} \times C) + (\text{Lahan Kosong} \times C) + (\text{Perdagangan dan Jasa} \times C) + (\text{RTH} \times C) + (\text{SPU} \times C) + (\text{Jalan} \times C)) / \text{luas keseluruhan lahan}$$

C = 18,28054/34,8 Ha

C = 0,52

Q = 0,0028 x 0,49 x 664 x 0,348

Q = 0,3364 m³/det

Q = 336,4 Liter/det

Kapasitas Waduk Teluk Gong

V = P x L x T

V Waduk Teluk Gong :180.000 m³

Berdasarkan perhitungan *runoff* dapat disimpulkan dengan intensitas hujan yang sangat tinggi yaitu 764 mm/jam berdasarkan data hujan 2020 memiliki air larian (C) sebesar 0,52 berdasarkan tabel air larian dikarenakan kawasan merupakan tanah tidak produktif berada di kisaran 0,50-0,70 (Tanah tidak produktif). Limpasan air pada kawasan sebesar 3352 liter/detik namun dapat ditampung waduk Teluk Gong karena memiliki ukuran 180.000 m³ atau 180.000.000 Liter, selain itu waduk dibantu dengan 3 pompa yang masing-masing memiliki kapasitas 1000 liter/detik yang di mana dapat mengalirkan air dari waduk menuju ke Kali Angke dan pada tahun 2023 ditambahkan 2 pompa lagi dengan masing-masing kapasitas 1250 liter/detik. Sehingga total kekuatan pompa air 5500 liter/ detik yang di mana lebih besar dari limpasan air yang hanya 336,4 liter/detik. Sehingga kawasan berdasarkan perhitungan *runoff* tidak mengalami banjir yang disebabkan oleh air limpasan yang tidak dapat di tampung pada kawasan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perkembangan Kota Jakarta diikuti dengan berkembangnya penduduk yang terus bertambah dan keterbatasan lahan untuk pembangunan, yang di mana penduduk secara tidak langsung melakukan pembangunan dan pengalihan penggunaan lahan yang dapat meningkatkan limpasan air pada kawasan maka berdasarkan hasil dan diskusi pada limpasan air (*runoff*) memiliki koefisien limpasan air (C) sebesar 0,52 sehingga berdasarkan teori limpasan air dengan C yang lebih mengarah 1 maka banyak air limpasan yang tidak terserap, namun hal itu dapat teratasi dengan adanya waduk dapat mengurangi risiko dari banjir. Tetapi banjir masih terjadi karena permasalahan dari luar yaitu tanggul yang sudah dimodifikasi dan perbedaan ketinggian tanggul pada RT 001 RW 012 yaitu 2,9 M dan pada RT 001 RW 013 yaitu 3,3 M sedangkan ketinggian air pada Kali Angke saat terjadi bencana banjir yaitu 3,5 M sehingga berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa melebihi batas kemampuan tanggul sehingga terjadinya air kali masuk ke dalam Kawasan yang menyebabkan banjir pada kawasan.

Saran

Pada proses ini, penulis menyadari kekurangan dalam hal pengawasan terhadap masyarakat pada tepi sungai yang di mana sudah ditinggali, perlunya sosialisasi terhadap masyarakat untuk penataan tepi sungai ini dan pemindahan masyarakat dari tepi sungai ke rusun dan perbaikan

serta melakukan peninggian pada tanggul. Penulis menyadari dalam penulisan jurnal ini masih banyak kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun sebagai perbaikan penataan ini, terakhir penulis dengan jurnal ini dapat memberi sedikit kontribusi wawasan dalam bidang perencanaan kota bagi pembaca.

REFERENSI

- Asdak, C. (2022). Air Larian. In C Asdak, Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (pp. 147-148). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ir. K. M. Arysad, M. (2023, July 12). Retrieved from Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia:
https://simantu.pu.go.id/epel/edok/41622_04._Modul_4_Metode_Pengendalian_Banjir.pdf
- Wardani, Y. K., Herwangi, Y., & Sarwadi, A. (2018) Efektivitas Kinerja Program Penyediaan Sarana Prasarana Permukiman (Studi Kasus: Program Penataan Lingkungan Permukiman Berbasis Komunitas Kelurahan Karangwaru Kecamatan Tegalrejo Kota Yogyakarta)

