

EVALUASI DIMENSI DRAINASE KAWASAN KAMPUS A UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI PALEMBANG

Wulan Destiana Putri¹⁾, Henggarrisa Destania²⁾ Ghina Amalia³⁾

¹⁾Program Studi Teknik Sipil, Universitas Indo Global Mandiri Palembang

²⁾Program Studi Teknik Sipil, Universitas Indo Global Mandiri Palembang

³⁾Program Studi Teknik Sipil Universitas Indo Global Mandiri Palembang

Jl. Jendral Sudirman No. 629 KM.4, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia.

Email : henggarrisa@uigm.ac.id³⁾ (corresponding author)

ABSTRACT

In the area of Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) there was flooding due to high rainfall and a large amount of garbage in the drainage channel. This study was conducted to find out whether the drainage channel in the area is able to accommodate the discharge that occurs and provide proper handling of floods in the Uigm Palembang Campus A area. The analysis method used in this study is a quantitative method. Based on research, it was obtained that the distribution that meets the conditions in the selection of the distribution is the Person III Log Distribution. The results of the calculation of the plan discharge with data on the average rainfall intensity of the 2-year anniversary of 1,711 m³ / s, the 5-year anniversary of 2,449 m³ / s, and the 10-year repetition of 2,946 m³ / s. From the calculation of the plan discharge, it is known that the drainage channel in the Indo Global Mandiri University (UIGM) area cannot accommodate the size of the plan discharge, so a drainage channel is planned that is safe against flood discharge with dimensions of channel width of 1.7 m and height of 2 m.

Keywords: Drainage, Flooding, Discharge, Rainfall

ABSTRAK

Pada kawasan Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) terjadi banjir dikarena curahhujan yang tinggi dan banyaknya sampah pada saluran drainase. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah saluran drainase pada kawasan tersebut mampu menampung debit yang terjadi dan memberikan penanganan apa yang tepat terhadap banjir di kawasan Kampus A UIGM Palembang. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Berdasarkan penelitian diperoleh bahwa distribusi memenuhi ketentuan dalam pemilihan sebaran adalah Distribusi Log Person III. Hasil perhitungan debit rencana dengan data intensitas curah hujan rata-rata kala ulang 2 tahun sebesar 1,711 m³/dtk, kala ulang 5 tahun sebesar 2,449 m³/dtk, dan kala ulang 10 tahun sebesar 2,946 m³/dtk. Dari perhitungan debit rencana diketahui bahwa saluran drainase pada kawasan Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) tidak dapat menampung besarnya debit rencana, sehingga direncanakan saluran drainase yang aman terhadap debit banjir dengan dimensi lebar saluran 1,7 mdan tinggi 2 m.

Kata kunci: Jalan Satu Arah, Tingkat Pelayanan, Arus Lalu Lintas, PKJI

1. Pendahuluan

Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) adalah salah satu kampus yang berada di Kota Palembang. Pembangunan Kampus tersebut dibangun agar dapat memudahkan dan memfokuskan dalam pelayanan kepada masyarakat di daerah tersebut, serta menciptakan tempat perkuliahan dengan memperhatikan kekuatan, keekonomisan, kenyamanan, serta berpengaruh terhadap lingkungan. Kawasan kampus ditata dengan baik sesuai dengan konsep yang melambungkan kedaerahan pada wilayah Kota Palembang. Berbagai fasilitas bangunan, seperti musholla, tempat parkir, kantin, pos, drainase, ataupun bangunan lainnya memerlukan perawatan serta perbaikan agar bangunan serta fasilitas yang ada tetap terjaga, salah satunya adalah bangunan drainase yang berada pada kawasan tersebut.

Berkembangnya daerah di sekitar kawasan mengakibatkan meningkatnya pembangunan kebutuhan ruang serta lahan untuk permukiman, sarana dan prasarana pendukungnya yang selanjutnya mengubah lahan terbuka atau lahan basah menjadi lahan terbangun yang mengakibatkan fungsi lahan daerah kampus sebagai daerah resapan air menghilang. Sebab pemicu utama meningkatnya debit drainase yang merupakan dampak dari terjadinya perubahan fungsi lahan, kondisi curah hujan yang tinggi, serta terjadinya kerusakan/degradasi saluran.

Saluran drainase berfungsi untuk mengalirkan air buangan serta mengalirkan air hujan supaya tidak menyebabkan terjadinya bahaya banjir yang dapat mengganggu pengguna jalan, perubahan iklim, cuaca serta curah hujan yang tinggi yang sering terjadi tanpa bisa diprediksi kapan bisa terjadi, kejadian begini tidak jarang terjadi pada drainase yang tidak dapat menampung air hujan serta meluap pada luar drainase sehingga dapat menyebabkan banjir. Banyaknya sampah yang terdapat yang berada pada saluran penampungan air adalah merupakan salah satu penyebab dari terjadinya banjir, oleh sebab itu, banjir yang terdapat pada daerah itu berlangsung pada waktu yang cukup lama, penyebab dari terjadinya hal ini karena daerah UIGM adalah kawasan yang lebih tinggi dibandingkan daerah sekitarnya. Oleh sebab itu, banjir umumnya akan terjadi di luar kawasan UIGM seperti saluran pada jalan di intikota dapat terjadi.

Hujan merupakan faktor terpenting dalam siklus hidrologi sehingga pengukuran curah hujan memang perlu dilakukan. Data curah hujan dikumpulkan oleh alat ukur yang tersebar, hanya menghasilkan harga perkiraan di daerah sekitar alat ukur tersebut. Beberapa metode perhitungan banjir rencana diantaranya dengan cara hubungan empiris Hujan-limpasan (metode Rasional, Weduwen, Melchior dsb), Hidrograf satuan banjir, dan

dengan pengamatan langsung di lapangan (Montarcih L 2010).

Drainase

Drainase yang berasal dari bahasa Inggris drainage mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Dalam bidang teknik sipil, secara umum drainase dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan untuk mengurangi kelebihan air, yang berasal dari hujan, rembesan, maupun kelebihan air irigasi dari suatu kawasan/ lahan, sehingga fungsi kawasan/ lahan tidak terganggu. Drainase juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya sanitasi. Jadi, menyangkut tidak hanya air permukaan tapi juga air tanah (Haryon& E.F 2008).

Drainase perkotaan merupakan sistem pengeringan dan pengaliran air dari wilayah perkotaan yang meliputi: pemukiman, kawasan industri dan perdagangan, sekolah, rumah sakit, dan fasilitas umum lainnya, lapangan olah raga, lapangan parkir, instalasi militer, instalasi listrik dan telekomunikasi, pelabuhan udara, pelabuhan laut/ sungai serta tempat lainnya merupakan bagian dari sarana kota (Riko, 2016).

Sedangkan menurut (Madani, 2013) Drainase perkotaan adalah drainase di wilayah kota yang berfungsi mengendalikan air permukaan, sehingga tidak mengganggu masyarakat dan dapat memberikan manfaat bagi kegiatan kehidupan manusia.

Jenis drainase ditinjau berdasarkan dari sistem pengalirannya, dapat dikelompokkan menjadi :

- Drainase sistem jaringan merupakan merupakan sistem pengeringan dan pengaliran air suatu kawasan yang dilakukan melalui sistem saluran dan bangunan-bangunan pelengkapny.
- Drainase sistem resapan merupakan sistem pengeringan atau pengaliran air yang dilakukan dengan meresapkan air ke dalam tanah yang dilakukan langsung pada genangan air di permukaan tanah ke dalam ataupun melalui sumuran/ saluran resapan.

Jenis Penakar Hujan

Jenis penakar hujan di Indonesia untuk data curah hujan harus ditakar serta dikumpulkan oleh Dinas Pengairan, Dinas Pertanian, serta Badan Meteorologi serta Geo Fisika. Alat Takar Hujan ada dua jenis yaitu, penakar hujan manual serta penakar hujan otomatis. Untuk alat penakar hujan otomatis (ARR = Automatic Rinfal Recorder), hujan tak perlu setiap hari dicatat, karena dalam bentuk grafik alat ini terdapat pencatatan akumulasi hujan.

Hujan Kawasan

Data hujan yang diperoleh dari alat ukur penakar hujan merupakan hujan yang terjadi pada satu tempat atau satu titik saja (*poinrainfall*). Curah hujanyang

diperlukan untuk penyusunan suatu rancangan pemanfaatan air dan rancangan pengendalian banjir adalah curah hujan rata-rata dari seluruh daerah yang bersangkutan, bukan curah hujan pada suatu titik tertentu. Curah hujan ini disebut curah hujan wilayah/daerah dan dinyatakan dalam mm. Curah hujan daerah ini harus diperkirakan dari beberapa titik pengamatan curah hujan (Montarich L 2010).

Terdapat tiga macam bagaimana cara umum dalam menghitung yang dipakai pada hujan kawasan rata-rata (Suripin, 2006) :

1. Rata-rata aljabar
2. Metode Poligon Thiessen
3. Metode Isohyet

Saluran Terbuka

Aliran air pada saluran dapat berupa aliran saluran terbuka (*open channel flow*) dan aliran pipa (*pipa flow*). Aliran saluran terbuka harus memiliki permukaan bebas (*free surface*), sedangkan pada aliran pipa tidak demikian, karena air harus mengisi seluruh saluran. Permukaan bebas dipengaruhi oleh tekanan udara. Menurut buku Hidrolika Saluran Terbuka Open Channel Hydraulics karangan Ven Te Chow.

Saluran terbuka digolongkan menjadi saluran alam (natural) serta saluran buatan (*artificial*). Saluran alam meliputi semua alur air yang terdapat secara alamiah di bumi, mulaidari anak selokan kecil di pegunungan, sungai kecil, selokan kecil, sungai besar sampai ke muara sungai, serta aliran yang berada dibawah tanah dengan permukaan bebas. Sedangkan, saluran buatan dibentuk oleh manusia, seperti saluran pelayaran, saluran pembangkit listrik, saluran irigasi dan talang, parit pembuangan, pelimpah tekanan, saluran banjir, saluran pengangkut kayu, selokan dan sebagainya.

Penampang saluran pada alam umumnya tidak beraturan, biasanya sangat bervariasi mulai dari bentuk seperti parabola sampai ke bentuk seperti trapesium. Penampang saluran buatan dirancang berdasarkan bentuk geometris umum berdasarkan Kriteria Perencanaan (KP1) kementerian PU pengairan (2010) yang merumuskan sebuah rumus kecepatan empiris.

Analisis Frekuensi dan Probabilitas

Frekuensi hujan merupakan besarnya kemungkinan suatu besaran hujan disamai atau dilampaui. Sebaliknya, kala-ulang (*return period*) adalah waktu hipotetik di mana hujan dengan suatu besaran tertentu akan disamai atau dilampaui. Tujuan analisis frekuensi dan probabilitas data hidrologi adalah berkaitan dengan besaran peristiwa-peristiwa ekstrim yang berkaitan dengan frekuensi kejadiannya melalui penerapan distribusi kemungkinan. Data hidrologi yang dianalisis diasumsikan tidak bergantung (*independent*) dan

terdistribusi secara acak dan bersifat stokastik (Suripin: 2006).

Diperlukan analisis frekuensi dari data pada hujan yang diperoleh dari pos penakar hujan, baik manual atupun dinamis. Analisis berdasarkan sifat statistik pada data kejadian lalu untuk mendapatkan probabilitas pada besaran hujan untuk masa yang akan datang. Empat macam data yang digunakan dalam analisis frekuensi yaitu:

1. Distribusi Normal
Distribusi normal atau kurva normal disebut distribusi Gauss. Fungsi densitas peluang normal (PDF = *probability density function*) yang paling dikenal adalah bentuk bell dan dikenal normal. Distribusi normal adalah simetris terhadap sumbu vertikal dan berbentuk seperti lonceng (Montarich L 2010).
2. Distribusi Log Normal
Hitungan distribusi log normal dilakukan dengan menggunakan tabel yang sama dengan distribusi normal. Distribusi log normal dipakai jika nilai-nilai dari variabel random tidak mengikuti distribusi normal, tetapi nilai logaritmanya memenuhi distribusi normal (Triatmodjo, 2006). Hitungan distribusi log normal dilakukan dengan tabel yang sama dengan tabel distribusi normal. Jika variabel acak $Y = \log X$ terdistribusi secara normal, maka X dikatakan mengikuti distribusi Log Normal. Distribusi Log Normal dapat dituliskan dalam bentuk rata-rata dan simpangan bakunya sebagai berikut :
3. Distribusi Log-Person III
Distribusi serangkaian distribusi yang menjadi perhatian ahli sumberdaya air yaitu Log-Person III. Tiga parameter yang penting didalam Log-Person III, adalah harga rata-rata, simpangan baku serta kemencengan, Jika koefisien kemencengan sama dengan nol, distribusi kembali ke distribusi Log Normal.
4. Log-Person III
Distribusi serangkaian distribusi yang menjadi perhatian ahli sumberdaya air yaitu Log-Person III. Tiga parameter yang penting didalam Log Person III, adalah harga rata-rata, simpangan baku serta kemencengan, Jika koefisien kemencengan sama dengan nol, distribusi kembali ke distribusi Log Normal.
5. Disribusi Gumbel
Persoalan yang utama dengan nilai-nilai ekstrim datang dari persoalan banjir (E.J Gumbel, 1941).

Waktu Konsentrasi

Waktu konsentrasi (t_c) adalah waktu yang diperlukan oleh air hujan yang jatuh mengalir dari titik terjauh ke tempat keluaran DAS (titik kontrol) menjadi jenuh dan depresi-depresi kecil terpenuhi. Waktu konsentrasi dihitung dengan 2 komponen, yaitu waktu

diperlukannya air mengalir permukaan lahan ke saluran terdekat to serta waktu perjalanan pertama masuk suatu saluran sampai ke titik keluaran td.

Debit limpasan daerah aliran akan maksimum bila seluruh aliran tempat terjauh dengan tempat-tempat dihilirnya tiba pada tempat pengukuran bersama-sama. Debit maksimum akan terjadi bila durasi hujan sama atau lebih besar dari pada waktu konsentrasi.

Intensitas Hujan

Intensitas hujan merupakan jumlah hujan dinyatakan dalam volume hujan tiap satuan waktu atau tinggi hujan. Sifat umum hujan yaitu makin singkat hujan berlangsung maka intensitasnya makin tinggi serta makin besar periode ulang serta makin tinggi juga makin tinggi intensitasnya. Hubungan antara intensitas, lama hujan, serta frekuensi hujan dalam lengkung Intensitas-Durasi-Frekuensi (IDF = *Intensity-Duration-Frequency Curve*). Intensitas hujan didapat dengan melakukan analisis data hujan secara statistik maupun empiris. Intensitas hujan adalah ketinggian hujan pada kurun waktu suatu air hujan yang terkonsentrasi.

Intensitas hujan biasanya dihubungkan dengan durasi hujan jangka pendek, misalnya 5 menit, 30 menit, 60 menit dan berjam-jam. Untuk pembuatan grafik IDF dibutuhkan data hujan jangka pendek. Kemudian, berdasarkan data hujan jangka panjang tersebut, grafik IDF dapat dibuat dengan rumus Mononobe.

2. Metodologi Penelitian

Pada tempat lokasi penelitian skripsi adalah kawasan Kampus A Universitas Indo Global Mandiri Palembang, kawasan ini adalah kawasan kampus bersama di kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Kawasan ini adalah salah satu dari kawasan kampus yang terdiri dari beberapa jurusan pada gedung kampus. Pada konsep kawasan Universitas Indo Global Mandiri Palembang letaknya tidak jauh dari pusat kota Palembang.

Adanya suatu perubahan fungsi alih lahan disekitar serta berkurangnya daerah pada tangkapan air hujan pada daerah pemukiman penduduk merupakan salah dari satu penyebab masalah tergenangnya air yang apabila curah hujan terjadi sedang atau tinggi terutama pada saat bulan – bulan musim hujan. Hal ini dapat terjadi karena ketidakmampuan drainase menampung debit air pada musim hujan, juga berkurangnya kesadaran dari warga untuk membuang sampah pada tempatnya, yang merupakan faktor lain penyebab terjadinya genangan air pada drainase. Oleh sebab itu, kinerja serta kapasitas drainase tidak bisa berfungsi sebagaimana mestinya.

Tempat lokasi penelitian skripsi ini dilakukan di saluran drainase kawasan Kampus A Universitas Indo Global Mandiri Palembang, Jl. Jend. Sudirman. Dari segmen MDP IT & ELECTRONIC sampai ke HOTEL Selatan yang berjarak 450 m. Peta lokasi seperti pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengumpulan Data

Data-data yang terkait dengan studi ini sangat mendukung penyelesaian penelitian ini. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Data Primer

Data Primer adalah data yang didapat secara

langsung di lapangan. Dari data tersebut antara lain :

- a) Kondisi eksisting drainase
- b) Dimensi drainase eksisting

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah :

- a) Observasi/Survey Lapangan
Observasi/Survey Lapangan adalah melakukan suatu penelitian dengan melakukan pengamatan langsung kelapangan untuk mengetahui secara objektif dan konkret mengenai Evaluasi Dimensi Drainase.
 - b) Dokumentasi
Dokumentasi adalah pengumpulan data berupa foto dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan. Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk memperjelas data mengenai kondisi drainase.
- 2) Data Sekunder
Data Sekunder adalah data yang mendukung penelitian, yang mana data ini sudah dalam keadaan diolah atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan serta yang tidak dipublikasikan dari pihak yang mendukung penelitian. Data sekunder yang dimaksud adalah data curah hujan dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Sultan Mahmud Badarudin II Kota Palembang.

Metode Analisa Data

Pengolahan data yang digunakan untuk menganalisa drainase sebagai pengendalian banjir di kawasan Kampus A UIGM Palembang akan meliputi analisis hidrologi, yaitu :

- a. Analisa curah hujan kala ulang
- b. Intensitas curah hujan kala ulang
- c. Analisa debit banjir kala ulang rencana

- d. Analisa dimensi saluran rencana
- e. Evaluasi dimensi rencana dengan eksisting

Analisa Frekuensi Hujan

Distribusi Frekuensi digunakan untuk memproses probabilitas besaran pada curah hujan rencana dalam periode ulang. Frekuensi hujan adalah besarnya kemungkinan suatu besaran hujan disamai atau dilampaui. Sedangkan kala ulang (*return period*) adalah waktu hipotetik dimana hujan dengan suatu besaran tertentu akan disamai atau dilampaui. Oleh karena itu, tergantung pengertian bahwa kejadian tersebut akan berulang teratur dalam kala ulang tersebut. Metode yang digunakan harus ditentukan dengan melihat karakteristik distribusi hujan daerah setempat.

3. Analisis dan Pembahasan

Analisis Curah Hujan Rencana

Perhitungan analisis curah hujan rencana untuk mendapatkan tinggi curah hujan tahunan tahun ke-n yang mana akan digunakan untuk mencari debit banjir rancangan. Perhitungan analisis curah hujan rencana menggunakan data curah hujan selama 10 tahun yang diperoleh dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Sultan Mahmud Badarudin II Kota Palembang. Dalam menentukan nilai rata-rata curah hujan dapat dihitung dengan metode seperti pada **Tabel 1**

Tabel 1 Data curah hujan harian maksimum

Tahun	Curah Hujan (mm)
2012	133
2013	133
2014	96
2015	117
2016	172
2017	114
2018	102
2019	107
2020	85
2021	82
n = 10 tahun	1141

Berdasarkan **Tabel 1** diketahui bahwa jumlah curah hujan harian maksimum selama 10 tahun sebesar 1141 mm setelah dilakukan perhitungan.

Tabel 2 Analisis curah hujan rencana dengan Distribusi Log Pearson III

No	Periode	Rata-rata Log Xi	Sd	G	Nilai k	Log Pearson III	
						Log RT	RT (mm)
1	2	2,047213	0,09760132	0,503101	-0,083	2,039112	109,423
2	5	2,047213	0,09760132	0,503101	0,808	2,126075	133,682
3	10	2,047213	0,09760132	0,503101	1,323	2,176339	150,085
4	25	2,047213	0,09760132	0,503101	1,91	2,233631	171,250
5	50	2,047213	0,09760132	0,503101	2,311	2,272769	187,399
6	100	2,047213	0,09760132	0,503101	2,686	2,309370	203,877

Pemilihan jenis sebaran

Ketentuan dalam parameter pemilihan distribusi curah hujan tercantum dalam Tabel 3

Tabel 3 Parameter pemilihan distribusi curah hujan (Suripin, 2004)

Jenis Sebaran	Kriteria	Hasil	Keterangan
Log Pearson Tipe III	Cs ≠ 0	Cs = 0,503	Dipilih
Gumbel	Cs = 1,14 Ck = 5,4	Cs = 0,104 Ck = 2,611567774	

Berdasarkan parameter data curah hujan skala normal maka dapat mengestimasi distribusi yang cocok dengan curah hujan tertentu. Adapun distribusi yang dipakai dalam perhitungan ini adalah Metode Log Pearson III.

Pengukuran Curah Hujan Rencana

Dalam menganalisis curah hujan rencana yaitu menggunakan metode Distribusi Log Pearson III untuk

perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran I** dan hasil analisis seperti pada **Tabel 4**

Tabel 4 Analisis frekuensi distribusi Log Pearson III

Tahun	Xi (mm)	Log Xi	Log Xi - Log Xrt	(Log Xi - Log Xrt) ²	(Log Xi - Log Xrt) ³
2012	133	2,123852	-0,078327726	0,006135233	-0,000480559
2013	133	2,123852	-0,078327726	0,006135233	-0,000480559
2014	96	1,982271	-0,219908134	0,048359587	-0,010634667
2015	116,9	2,067815	-0,134364856	0,018053914	-0,002425812
2016	172,4	2,236537	0,034357895	0,001180465	4,05583E-05
2017	113,9	2,056524	-0,145655643	0,021215566	-0,003090167
2018	101,5	2,006466	-0,195713325	0,038303705	-0,007496546
2019	107,3	2,0306	-0,171579645	0,029439575	-0,005051232
2020	85,4	1,931458	-0,270721496	0,073290129	-0,019841213
2021	81,8	1,912753	-0,289426063	0,083767446	-0,024244482
n = 10	Σ = 1141	20,47213	-1,549666719	0,325880853	-0,073704677

Perhitungan curah hujan rencana dengan metode distribusi Log Pearson III dan variabelnya dapat dilihat seperti pada **Tabel 5**

Tabel 5 Hasil perhitungan curah hujan rencana

No	Periode	Rata-rata Log Xi	Sd	Cs	Nilai k	Log Pearson III	
						Log RT	RT (mm)
1	2	2,047212695	0,190286583	-0,14857	0,02477158	2,051926	112,7006
2	5	2,047212695	0,190286583	-0,14857	0,842800	2,207586	161,2821
3	10	2,047212695	0,190286583	-0,14857	1,26417132	2,287768	193,9847
4	25	2,047212695	0,190286583	-0,14857	1,9732852	2,42270	264,6686
5	50	2,047212695	0,190286583	-0,14857	2,21605645	2,46890	294,3734

Grafik curah hujan rencana dengan menggunakan metode Log Pearson Tipe III dapat dilihat pada **Gambar 2**



Gambar 2 Curah Hujan Rencana

Berdasarkan grafik **Gambar 2** menunjukkan bahwa curah hujan rencana yang terjadi meningkat tahun-tahun berikutnya, tahun ke-2 curah hujan yang terjadi sebesar 112,701 mm, tahun ke-5 curah hujan meningkat menjadi 161,282 mm, dan tahun ke-10 curah hujan meningkat menjadi 193,985 mm.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian saluran drainase pada kawasan Kampus A Universitas Indo Global Mandiri Palembang Jalan Sudirman dari segmen MDP IT & ELECTRONIC sampai ke Hotel Selatan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan distribusi yang memenuhi ketentuan adalah Distribusi Log Pearson III dengan

ketentuan ($C_s \neq 0$) dan hasil yang diperoleh $C_s = 0,503$.

2. Hasil perhitungan debit rencana dengan data intensitas curah hujan rata-rata kala ulang 2 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun yaitu:
 - a. Kala ulang 2 tahun sebesar 1,711 m^3/dtk
 - b. Kala ulang 5 tahun sebesar 2,449 m^3/dtk
 - c. Kala ulang 10 tahun sebesar 2,946 m^3/dtk
3. Dari hasil perhitungan dimensi saluran eksisting drainase Primer dan Sekunder kawasan Kampus A Universitas Indo Global Mandiri Palembang Jalan Sudirman dari segmen MDP IT & ELECTRONIC sampai ke Hotel Selatan pada periode 2, 5 dan 10 tahun tidak dapat menampung besarnya debit banjir rencana pada daerah penelitian.

Daftar Pustaka

- Bahri, Z. (2017). ANALISA DIMENSI SALURAN DRAINASE TERHADAP BANJIR YANG TERJADI DIWILAYAH KELURAHAN PAHLAWAN KECAMATAN KEMUNING PALEMBANG. *Bearing: Jurnal Penelitian dan Kajian Teknik Sipil*, 4(3), 89-93.
- Fachrizal, F., dan Wesli, W. (2021). ANALISA KAPASITAS SALURAN PRIMERTERHADAP PENGENDALIAN BANJIR (Studi Kasus Sistem Drainase KotaLangsa). *Teras Jurnal*, 5(1).
- Ferdianto, R. (2018). Analisa Kapasitas Saluran Drainase Pada Jalan Ir. H. Juanda Sampai Jalan Kadrie Oening Kota Samarinda. *KURVA S: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Sipil*, 1(1), 257-266.
- Hasan, M. (2021). *Evaluasi Saluran Drainase Dikawasan Perumahan Tugu Bungur Asri Kecamatan Patrang Kabupaten Jember* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Jember).
- Heka, M. G. (2014). *Perencanaan Dimensi Saluran Drainase Kawasan Pabrik PT. Sinar Alam Permai Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Hendrasarie, N. (2005). Evaluasi Banjir Pada Area Drainase Kali Kepiting dan Kali Kenjeran Surabaya Timur. *Jurnal Rekayasa Perencanaan*
- HIDAYAH, R. A. (2021). ANALISA DIMENSI SALURAN DRAINASE JALAN KURNIA MAKMUR DI KOTA SAMARINDA. *KURVA S: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Sipil*, 11(1), 448-455.
- Irawan, D. (2019). STUDI ANALISA DIMENSI DRAINASE DI JALAN PATIN KECAMATAN TENGGARONG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA. *KURVA S: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Sipil*, 1(1), 1680-1695.
- Lestari, L. B., Mayang, A. Y., Budienny, H., dan Darsono, S. (2017). Perencanaan Sistem Drainase Kabupaten Magelang. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 6(1), 356-365.
- LUBIS, H., HIDAYAT, A., dan RISMALINDA, R. (2013). *Perencanaan Saluran Drainase (Studi Kasus Desa Rambah)* (Doctoral dissertation, Universitas Pasir Pengaraian).
- Prayoga, N. (2013). Analisa Desain Kapasitas Saluran Drainase di Jalan Yos. Sudarso Kota Lubuklinggau. *Universitas Musi Rawas*.
- Sari, E. K. (2020). Analisa Kinerja Terhadap Keandalan Bangunan Dan Kondisi Sanitasi Lingkungan Pasar Baru Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Bearing: Jurnal Penelitian dan Kajian Teknik Sipil*, 6(1), 1-7.
- ZULFIANDRI, Z., Rismalinda, R., dan ARIYANTO, A. (2012). *Analisa Kelayakan Kapasitas Saluran Drainase (Study Kasus Drainase Kelurahan Tambusai Tengah)* (Doctoral dissertation, Universitas Pasir Pengaraian).