ANALISIS FAKTOR DOMINAN TERJADINYA BANJIR PADA SUB DAS MENDALAM

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Teknik Sipil
Jurusan Teknik Sipil

Oleh:
JINAU JACKY JAJAHER
NIM. D1011201048

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jinau Jacky Jajaher

NIM : D1011201048

Menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul *"*Analisis Faktor Dominan Terjadinya Banjir Pada Sub DAS Mendalam*"* tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila dinyatakan yang dibuat ini benar.

Pontianak, 23 Mei 2025

Jinau Jacky Jajaher
NIM. D1011201048

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr.H.Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telp. (0561) 740186 WA: +6282152280907
Email: ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

Nomor : 4210/UN22.4/PK.03.08/2025 19 Juni 2025
Lampiran : -
Perihal : Ujian Skripsi Mahasiswa

Yth. 1. **Prof. Dr. Hj. Henny Herawati, S.T., M.T., IPM.** /Ketua Sidang
2. **Ir. Eko Yulianto, S.T., M.T.** /Sekretaris Sidang
3. **Dr. Stefanus Barlian Soeryamassoeka, S.T., M.T., IPM.** /Penguji Utama/Ketua Penguji
4. **Umar, S.T., M.T., IPM.** /Penguji Pendamping

Dosen Fakultas Teknik Untan
Pontianak

Bersama ini kami kirimkan satu berkas Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa atas :

Nama	:	**Jinau Jacky Jajaher**
NIM	:	**D1011201048**
Jurusan/Prodi	:	Teknik Sipil / Teknik Sipil
Judul	:	**Analisis Faktor Dominan Terjadinya Banjir pada Sub DAS Mendalam**

Untuk dilaksanakan dan ujiannya pada :

Hari	:	**Rabu**
Tanggal	:	**25 Juni 2025**
Waktu	:	**08.00 - 10.00 wib**
Tempat	:	**D.16**
Ujian ke	:	I (satu); II (dua); III (tiga)

Demikianlah atas perhatian dan kerjasama yang Saudara berikan kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,
ub. Kepala Bagian Umum

KEMENTERIAN PENDIDIKAN ... UNIVERSITAS TANJUNGPURA ... FAKULTAS TEKNIK

Saryudi, S.Pi, M.S
NIP. 197103121993031001

Tembusan :
1. Wakil Dekan Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan Teknik Sipil

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir ini dengan judul *"*Analisis Faktor Dominan Terjadinya Banjir Pada Sub DAS Mendalam*"* Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
2. Bapak Dr. Herwani, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
3. Ibu Dr. Elsa Tri Mukti, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
4. Bapak Ir. Eko Yulianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang sangat berarti.
5. Ibu Prof. Dr. Henny Herawati, S.T., M.T., IPM., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Ir. Eko Yulianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah sabar memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak Dr. Stefanus Barlian Soeryamaassoeka, S.T.,M.T.,IPM selaku Dosen Penguji Utama dan Bapak Umar, S.T,M.T.,IPM selaku Dosen Penguji Kedua, yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berharga dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil, yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan yang tidak ternilai harganya selama saya menempuh pendidikan di Universitas Tanjungpura.
8. Bapak/Ibu Staff Program Studi Teknik Sipil dan Staff Akademik Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, yang telah membantu memudahkan segala urusan selama saya berkuliah.
9. Bapak Hermanus dan Ibu Kristina yang telah merawat saya sepenuh hati dan memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral dan materi tanpa lelah.

10. Bapak Greogorius Herkulanus Bala dan Ibu Hermina yang telah mendukung saya secara sepuhuh hati dan meberikan dukungan emosional dan financial.
11. Kepada Keluarga, Saudara, kerabat, sehabat, dan teman. yang telah membantu dan menemani dikala susah dan senang. Semoga kebaikan dan hal-hal baik selalu menyertai Aamiin.
12. Teman-teman mahasiswa Teknik Sipil Angkatan 2020 dan SETARA, yang telah menjadi sumber motivasi, semangat, dan kebersamaan selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Persahabatan dan kebersamaan kalian adalah kenangan yang tidak akan terlupakan.

Laporan tugas akhir ini dibuat dengan tujuan untuk merinci pandangan awal penulis mengenai pemaparan judul yang telah dipilih. Melalui laporan ini, penulis berharap dapat memberikan gambaran yang jelas tentang latar belakang masalah, manfaat, serta relevansi judul yang diteliti dalam laporan tugas akhir ini. Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini masih perlu dikembangkan dan diteliti lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis menerima dengan baik masukan dan saran yang membangun dalam penyusunan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih, semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Pontianak, 23 Mei 2025

Jinau Jacky Jajaher
D1011201048

ABSTRAK

DAS mendalam merupakan salah satu sub DAS yang berada di Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat, yang memiki peran penting dan strategis untuk mendukung kehidupan mahluk hidup yang berada disekitarnya terutama untuk masyarakat yang tinggal di pesisir sungai dan menjadikan sungai sebagai tempat pencarian penghasilan utama. Namun bencana banjir sering memberikan dampak yang tidak baik kepada kehidupan dan mata pencarian masyarakat yang terkena dampak nya, oleh sebab itu diperlukan penelitian terhadap faktor dominan terjadinya banjir pada sub DAS mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Menentukan jenis dan karakteristik banjir yang terjadi pada DAS mendalam 2) menentukan apa yang menjadi faktor dominan banjir pada DAS mendalam 3) mengevaluaasi besar debit banjir yang terjadi di DAS mendalam.

Penelitian ini menganalisis faktor dominan terjadinya banjir pada sub DAS mendalam dengan metode *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO-MSA) yang melibatkan faktor-faktor curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng dan tata guna lahan. Berdasarkan analisis sub DAS mendalam memiliki curah hujan 2515 mm pada tahun 2020, jenis tanah dominan inceptisol (70,62%) dan ultisol (21,03%), kemiringan lereng dengan kondisi landai (35%) dan agak curam (31%), serta tutupan lahan yang didominasi oleh hutan primer (67,75%). Faktor-faktor ini menjadi faktor yang mengpengaruhi banjir yang terjadi.

Metode *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO-MSA) menunjukan hasil yang peling berpengaruh atau dominan adalah kemiringan lereng dengan dengan nilai (-0,696) yang mengidentifikasikan bahwa air yang mengalir di atas permukaan tanah mengalami *runoff* lebih banyak dibandingkan dengan air yang meresap ke dalam tanah atau terinfiltrasi dikarenakan oleh kondisi topografi pada hulu DAS didominasi oleh kondisi curam dan agak curam sedangkan pada hilir dan tengah DAS didominasi oleh landai dan datar yang dipercepat oleh kurang nya daya resap yang disebabkan adanya perubahan tata guna lahan pada hutan dan vegetasi di sekitaran DAS mendalam dan dipengaruhi ordo tanah ultisol yang memiliki daya resap sangat rendah dibandingkan ordo tanah lainya.

Kata kunci : Banjir, Daerah Aliran Sungai, Curah Hujan, Tutupan Lahan, Koefisien Pengaliran.

ABSTRACT

The Mendalam Watershed is one of the sub-watersheds located in Kapuas Hulu Regency, West Kalimantan Province. It plays a vital and strategic role in supporting the livelihoods of surrounding ecosystems, particularly for communities residing along the riverbanks who rely on the river as their primary source of income. However, flooding events frequently pose adverse impacts on both the lives and livelihoods of the affected populations. Therefore, it is essential to conduct research to identify the dominant factors contributing to flooding within the Mendalam sub-watershed.

This study analyzes the dominant factors contributing to flooding in the Mendalam sub-watershed using the Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO-MSA) method, involving variables such as rainfall, soil type, slope gradient, and land use. Based on the analysis, the Mendalam sub-watershed recorded an annual rainfall of 2,515 mm in 2020. The dominant soil types are Inceptisols (70.62%) and Ultisols (21.03%). The slope gradient is primarily gentle (35%) and moderately steep (31%), while land cover is predominantly primary forest (67.75%). These factors significantly influence the occurrence of flooding within the watershed.

The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO-MSA) method indicates that the most influential or dominant factor is slope gradient, with a value of (-0.696). This suggests that surface runoff is greater than the amount of water that infiltrates into the soil, primarily due to topographic conditions in the upstream area of the watershed, which are dominated by steep and moderately steep slopes. In contrast, the midstream and downstream areas are characterized by gentle to flat slopes. Runoff is further intensified by reduced soil infiltration capacity, which is associated with land use changes—particularly deforestation and the degradation of vegetative cover surrounding the Mendalam Watershed. Moreover, the dominance of Ultisol soil order, which has significantly lower infiltration capacity compared to other soil types, exacerbates the situation.

Keywords: Flood, Watershed, Rainfall, Land Cover, Runoff Coefficient.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii
ABSTRAK iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Batasan Masalah 2
BAB II DAFTAR PUSTAKA 4
2.1 Banjir 4
2.1.1 Faktor Banjir 4
2.1.2 Parameter Banjir 5
2.2 Daerah Aliran Sungai (DAS) 6
2.3 Hidrologi 7
2.3.1 Siklus Hidrologi 7
2.3.2 Curah Hujan 8
2.4 Metode Analisa Indeks Banjir 8
2.4.1Metode Hidrograf *(Unit Hydrograph Method)* 8
2.5 Sistem Informasi Geografis (SIG) 9
2.6 Pemanfaatan SIG Dalam Mengelola Banjir 9
2.7 Data Curah Hujan 10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 11
3.1 Lokasi Penelitian 11
3.2 Metode Pengumpulan Data 12
3.2.1 Data primer 12
3.2.2 Data Sekunder 12
3.3 Metode Pengolahan Data 12
3.4 Analisa Frekuensi *(Frequency Analysis)* 13
3.4.1 Distribusi Normal 13

3.4.2 Distribusi Gumbel 14
3.4.3 Distribusi Log Pearson Type 3 16
3.4.4 Uji Distribusi Frekuensi Curah Hujan 18
3.5 Itensitas Curah Hujan 20
3.6 Pola Distribusi Hujan Jam-Jam 20
3.7 Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) 21
3.7.1 Hidrograf Satuan Metode Snyder 22
3.8 Merode Rasional 23
3.9 Analisis Faktor Metode KMO Dan MSA (*Kaise-Mayer-Olkin Measure Sampling Adequacy*). 24
3.10 Diagram Alir Penelitian 24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 26
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 26
4.2.1 Analisis Tutupan Lahan 2015 28
4.2.2 Analisis Tutupan Lahan 2018 30
4.2.3 Analisis Tutupan Lahan 2022 32
4.3 Analisis Kemiringan Lereng (*slope*) 36
4.3.1 Profil DAS DAS Mendalam. 38
4.4 Analisis Jenis Tanah 42
4.5 Pengaruh Koefisien Pengalirian (C) Terhadap Debit Banjir 44
4.5.1 Disribusi Curah Hujan 2004-2022 45
4.5.2 Uji Chi Kuadrat (Squre Test) 48
4.5.3 *Probable Maximum Precipitation* (PMP) 49
4.5.4 Distribusi Hujan Jam-Jaman 50
4.5.5 Hujan Netto Efektif 51
4.5.6 HSS Snyder 53
4.6 Pengaruh Curah Hujan Terhadap Debit Banjir 63
4.6.1 Analisis Distribusi Gumbel, Normal, Dan Log Normal 66
4.6.3 Uji Chi Kuadrat (Chi-Square Test) 68
4.7 *Probable Maximum Precipitation* (PMP) 72
4.8 Hujan Netto / Hujan Efektif 73
4.9 Analisis Debit Banjir Rencana Metode Hidrograf Satuan Sintetik Synder. 75

4.10 Analisis Debit Banjir Rencana Metode Rasional 97
4.11 Analisis Faktor Dengan Metode KMO Dan MSA (*Kaise-Mayer-Olkin Measure Sampling Adequacy*). 98
4.11.1 Uji Normalitas 100
4.11.2 Analisis Faktor Dominan 101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 105
5.1 Kesimpulan 105
5.2 Saran 107
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Frekuensi reduksi metode normal. 14
Tabel 3.2 Nilai Yn dan Sn. 16
Tabel 3.3 Frekuensi reduksi metode log pearsn type 3. 18
Tabel 3.4 Nilai Chi Kritis 19
Tabel 3.5 Koefisien pengaliran. 21
Tabel 4.1 Tutupan lahan tahun 2015.....28
Tabel 4.2 Tutupan lahan tahun 2018. 30
Tabel 4.3 Tutupan lahan tahun 2022. 32
Tabel 4.4 Nilai kooefisien C 35
Tabel 4.5 Klasifikasi kemiringan lereng. 36
Tabel 4.6 Kemiringan lereng DAS mendalam. 42
Tabel 4.7 Jenis tanah DAS mendalam. 44
Tabel 4.8 Data curah hujan maksimum harian 2004-2022. 45
Tabel 4.9 Rekapitulasi disribusi normal. 46
Tabel 4.10 Rekapitulasi distribusi Gumbel. 47
Tabel 4.11 Rekapitulasi distribusi Log Pearson Type 3. 48
Tabel 4.12 Nilai x hitung normal. 49
Tabel 4.13 Nilai x hitung gumbel. 49
Tabel 4.14 Nilai x hitung log pearson type 3. 49
Tabel 4.15 Rekapitulassi perhitungan pmp. 50
Tabel 4.16 Rekapitulasi hujan jam-jaman. 51
Tabel 4.17 Perhitungan sebaran hujan jam-jaman. 51
Tabel 4.18 Hujan netto dengan keofisien C (0,257). 52
Tabel 4.19 Hujan netto dengan keofisien C (0,255). 53
Tabel 4.20 Hujan netto dengan keofisien C (0,254). 53
Tabel 4.21 Ordinat hidrograf satuan sintetik snyder. 57
Tabel 4.22 Debit banjir rencana koefisien C (0,254). 58
Tabel 4.23 Debit banjir rencana koefisien C (0,255). 59
Tabel 4.24 Debit banjir rencana koefisien C (0,257). 60
Tabel 4.25 Q debit banjir rencana dengan variasi nilai C. 61
Tabel 4.26 Curah hujan maximum tahun 2004-2013. 64
Tabel 4.27 Curah hujan maximum tahun 2006-2015. 65
Tabel 4.28 Curah hujan maximum tahun 2011-2020. 66
Tabel 4 29 Rekapitulasi berbagai distribusi curah hujan tahun 2004-2013. 67
Tabel 4.30 Rekapitulasi berbagai distribusi curah hujan tahun 2006-2015. 67
Tabel 4.31 Rekapitulasi berbagai distribusi curah hujan tahun 2011-2022. 67
Tabel 4.32 Batas kelas distribusi normal. 68
Tabel 4.33 Nilai $X2$ distribusi normal. 69
Tabel 4.34 Batas kelas distribusi Gumbel. 70
Tabel 4.35 Nilai $X2$ distribusi gumbel. 70
Tabel 4.36 Batas kelas distribusi log pearson type 3. 71
Tabel 4.37 Nilai $X2$ distribusi log pearson type 3. 71
Tabel 4.38 Hasil uji chi kuadrat frekuensi curah hujan tahun 2004-2013. 72
Tabel 4.39 Hasil uji chi kuadrat frekuensi curah hujan tahun 2006-2015. 72
Tabel 4.40 Hasil uji chi kuadrat frekuensi curah hujan tahun 2011-2020. 72
Tabel 4.41 Rekapitulasi perhitungan PMP. 73
Tabel 4.42 Hujan jam-jaman tahun 2004-2013. 74

Tabel 4.43 Hujan jam-jaman tahun 2006-2015.....74
Tabel 4. 44 Hujan jam-jaman tahun 2011-2020.....75
Tabel 4.45 Ordinat hidrograf satuan sintetik snyder. 78
Tabel 4.46 Hujan jam-jaman ch 2004-2013.....79
Tabel 4.47 Hujan jam-jaman ch 2006-2015.....79
Tabel 4.48 Hujan jam-jaman ch 2011-2020.....79
Tabel 4.49 Kala ulang banjir 2 tahun koefisien C (0,254) ch 2004-2013. 80
Tabel 4.50 Kala ulang banjir 2 tahun koefisien c 0,254 ch 2006-2015.....81
Tabel 4.51 kala ulang banjir 2 tahun koefisien c 0,254 ch 2011-2020. 82
Tabel 4.52 Nilai Q koefisien C (0,254).....83
Tabel 4.53 Kala ulang banjir 2 tahun ch 2004-2013 koefisien C (0,255). 86
Tabel 4.54 Kala ulang banjir 2 tahun ch 2006-2015 koefisien C (0,255). 87
Tabel 4.55 Kala ulang banjir 2 tahun ch 2011-2020 koefisien C (0,255). 88
Tabel 4.56 Nilai Q koefisien C (0,255).....89
Tabel 4.57 Kala ulang banjir 2 tahun ch 2004-2013 koefisien C (0,257). 92
Tabel 4.58 Kala ulang banjir 2 tahun ch 2006-2015 koefisien C (0,257). 93
Tabel 4.59 Kala ulang banjir 2 tahun ch 2011-2020 koefisien C (0,257). 94
Tabel 4.60 Nilai Q koefisien C (0,257).....95
Tabel 4.61 Rekapitulasi nilai Q metode rasional. 98
Tabel 4.62 Skoring kemiringan lereng.....98
Tabel 4.63 Skoring jenis tanah.....99
Tabel 4.64 Skoring tutupan lahan 99
Tabel 4.65 Skoring curah hujan tahunan selama 5 tahun.....100
Tabel 4.66 Hasil uji normalitas. 100
Tabel 4.67 Hasil KMO and Bartlett's Test. 101
Tabel 4.68 Hasil Anti-image Matrices. 101
Tabel 4.69 Hasil Communalities.....102
Tabel 4.70 Hasil Total Variance Explained. 102
Tabel 4.71 Hasil Component Matrix.....103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidrologi.....7
Gambar 2.2 Stasiun Meteorlogi Pangsuma. 10
Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian……11
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....25
Gambar 4.1 Outlet tinjau.....26
Gambar 4.2 Titik Tinjau (outlet) DAS mendalam 27
Gambar 4.3 Peta tata guna lahan tahun 2015 29
Gambar 4.4 Peta tata guna lahan tahun 2018 31
Gambar 4.5 Peta tata guna lahan tahun 2018 33
Gambar 4.6 Peta kemiringan lereng 37
Gambar 4.7 Profil sungai DAS mendalam.....38
Gambar 4.8 Profil sungai jarak 0-15 km 38
Gambar 4.9 Profil sungai jarak 15-30 km 39
Gambar 4.10 Profil sungai jarak 30-45 km 39
Gambar 4.11 Profil sungai jarak 45-60 km 40
Gambar 4.12 Profil sungai jarak 60-75 km 40
Gambar 4.13 Profil sungai jarak 75-96,6 km 41
Gambar 4.14 Rata-rata elevasi setiap jarak 7,5 km.....41
Gambar 4.15 Peta jenis tanah 43
Gambar 4.16 Grafik hidrograf dengan nilai C berbeda.....62
Gambar 4.17 Grafik curah hujan harian maksimum 2004-2013.....64
Gambar 4.18 Grafik curah hujan harian maksimum 2006-2015.....65
Gambar 4.19 Grafik curah hujan harian maksimum 2011-2020.....66
Gambar 4.20 Grafik hidrograf koefisien C(0,254).....84
Gambar 4.21 Grafik hidrograf h koefisien C (0,255).....90
Gambar 4.22 Grafik hidrograf koefisien C (0,257).....96
Gambar 4.23 Scree plot.....103

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banjir merupakan salah satu peristiwa yang terjadi disaat aliran air yang berlebihan merendam suatu daratan. Banjir adalah fenomena alam yang tidak bisa dicegah tapi dapat dikurangi akibat dan dampak yang ditimbulkannya. Banjir disebabkan oleh beberapa hal yaitu 1) aktivitas dan kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada tata guna lahan dan memberikan dampak pada perubahan kondisi alam sekitar 2) kondisi alam dengan curah hujan yang sangat tinggi, pasangnya permukaan air laut, badai, dan lain sebagainya 3) kerusakan lingkungan seperti berkurangnya tumbuhan penutup tanah pada daerah tangkapan air (*catcment area*), pendangkalan dasar sungai yang dikarenakan adanya sendimentasi sungai, penyempitan alur sungai dan lainya (Miranda, dkk).

Kabupaten Kapuas Hulu merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Kalimantan Barat yang berbatasan langsung dengan Negara Malaisya. Kabupaten Kapuas Hulu juga tempat dari berhulunya sungai terpanjang yang ada di Provinsi Kalimantan Barat dan Indonesia yaitu sungai kapuas, banjir merupakan bencana yang kerap terjadi di Kabupaten Kapuas Hulu yang hampir melanda disetiap tahunya.

Banjir memberikan banyak dampak buruk untuk orang-orang yang menjadi korban bencana tersebut, pada 9/12/2023 sebanyak 9.148 warga yang berada di 14 desa di Kapupaten kapuas Hulu harus terdampak banjir dengan ketinggian 1 meter itensitas curah hujan yang tinggi di Kabupaten Kapuas Hulu menyebabkan DAS Kapuas dan sub DAS sekitarnya meluap saat terjadinya hujan dan menyebabkan banjir (BPBD KAB KAPUAS HULU).

Salah satu penyebab terjadinya banjir di Kabupaten Kapuas Hulu adalah pengaruh perubahan tata guna lahan, peningkatan jumlah penduduk sangat berdampak pada pertumbuhan ekonomi dan naiknya standar hidup manusia, sehinga mengakibatkan meningkatnya tuntutan kebutuhan masyarakat akan lahan sehingga terjadinya dinamika pengunaan lahan yang memiliki dampak signifikan pada sistem hidrologi Daerah Aliran Sungai (DAS).

Dari kondisi di atas maka di perlukan analisis curah hujan dan perubahan tutupan lahan pada Daerah Aliran Sungai (DAS) mendalam yang diharap dapat bermanfaat untuk menganalisis faktor dominan banjir yang terjadi pada DAS mendalam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan banjir yang terjadi di hulu DAS Kapuas, yang disebabkan oleh besarnya debit banjir dan pengaruh perubahan tata guna lahan sehingga mengakibatkan meluapnya sungai-sungai yang berada di sekitaran DAS kapuas permasalahan ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap banjir yang terjadi pada DAS mendalam.
2. Bagaimana jenis dan karakteristik banjir yang terjadi pada DAS mendalam.
3. Apa yang menjadi faktor dominan banjir pada DAS mendalam.

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas didapat tujuan dilakukannya penelitian ini diantara lain sebagai berikut:

1. Menentukan jenis dan karakteristik banjir yang terjadi pada DAS mendalam.
2. Menentukan apa yang menjadi faktor dominan banjir pada DAS mendalam.
3. Mengevaluasi besar debit banjir yang terjadi di DAS mendalam.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Analisis frekuensi curah hujan menggunakan data curah hujan Stasiun Meteorlogi Pangsuma BMKG.
2. Penelitian hanya di lakukan pada sub DAS mendalam, Kecamatan Putusibau Utara, Kabupaten Kapuas Hulu, Provinsi Kalimantan Barat.
3. Data yang digunakan berupa data sekunder dan primer yang diolah untuk mendapatkan hasil dari tujuan penelitian.
4. Penelitian hanya berfokus pada banjir di sub DAS mendalam.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui faktor dominan banjir yang terjadi pada DAS mendalam.
2. Dapat dijadikan referensi untuk mengevalusi banjir yang terjadi pada DAS mendalam.