

**PENGARUH JARAK SALURAN DRAINASE TERHADAP  
SUHU DAN KELEMBABAN TANAH DI DESA TELUK  
EMPENING KECAMATAN TERENTANG  
KABUPATEN KUBU RAYA**

**SKRIPSI**

Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan  
Jurusan Teknik Lingkungan

Oleh :

**ALDA RAHAYU FELIA MANURUNG**

NIM D1051161042



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alda Rahayu Felia Manurung

NIM : D1051161042

Menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul “**Pengaruh Jarak Saluran Drainase Terhadap Suhu Dan Kelembaban Tanah Di Desa Teluk Empening Kecamatan Terentang Kabupaten Kubu Raya**” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang setara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

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

Pontianak, 12 Juni 2023



Alda Rahayu Felia Manurung

D1051161042



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Prof. Dr. Hadari Nawawi Pontianak 78124 Telepon (0561) 740186  
Email : [ft@untan.ac.id](mailto:ft@untan.ac.id) Website : [teknik.untan.ac.id](http://teknik.untan.ac.id)

HALAMAN PENGESAHAN

**"PENGARUH JARAK SALURAN DRAINASE TERHADAP  
SUHU DAN KELEMBABAN TANAH DI DESA TELUK EMPENING  
KECAMATAN TERENTANG KABUPATEN KUBU RAYA "**

Jurusan Teknik Lingkungan  
Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan

Oleh :

ALDA RAHAYU FELIA MANURUNG  
D1051161042

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 12 Juni 2023 dan  
diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Susunan Penguji Skripsi :

|                        |                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Dosen Pembimbing Utama | : Dr. Arifin, S.T., M.Eng.Sc.<br>NIP. 197210281998031005                |
| Dosen Pembimbing Kedua | : Govira Christiadora Asbanu, S.Pd.Si., M.Sc<br>NIP. 198902182019032013 |
| Dosen Penguji Utama    | : Prof. Dr. Henny Herawati, S.T., M.T.<br>NIP. 1972201311996012001      |
| Dosen Penguji Kedua    | : Jumiati, S.Si., M.Si.<br>NIP. 198406222019032015                      |

Pontianak, 12 Juni 2023

Dekan



Dr.-Ing. H. Slamet Widodo, M.T., IPM.  
NIP. 196712231992031002

Dosen Pembimbing Utama

Dr. Arifin, S.T., M.Eng.Sc.  
NIP. 197210281998031005

## Kalaman Persembahan

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin...

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan serta memperkenalkan saya dengan kasi sayang. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan, saya mampu untuk menjalani kehidupan serta dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga keberhasilan ini menjadi salah satu langkah bagi saya untuk menggapai cita-cita dan rezeki dalam kehidupan. Aamiin..

*"Maḳa sesungguhnya, di balik kesulitan ada kemudahan." (Al-Quran 94:5)*

Segala perjuangan saya hingga titik ini, Saya persembahkan untuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat, menjadi alasan saya kuat hingga berhasil menyelesaikan studi saya.

- Bapak saya tercinta **Gunawan Manurung** dan Momie saya **Atun Rosnaini** yang telah memberikan kasih sayang, cinta, kasih, doa serta dukungan untuk saya tanpa henti. Atas doa dan restu bapak dan Momie saya dapat menyelesaikan skripsi saya ini dengan baik. Ucapan terima kasih ini saja tentunya tidak cukup untuk membalas kebaikan Bapak dan Momie, semoga saya dapat menjadi anak yang berguna dan membanggakan kedua orang tua saya.
- Saudara-saudara kandung saya **Kak Anggun, Kak Echy** serta kedua adik ku **Alya dan Aldo** yang selalu mendukung saya hingga saya berhasil melewati perjalanan ini.
- Kepada diri saya sendiri **Alda Rahayu Felia Manurung** terima kasih karna sudah berjuang sampai titik ini walaupun kamu terlambat tapi kamu menyelesaikan apa yang kamu mulai dengan hasil yang baik. Terima kasih sudah berjuang dan kuat melewati terpaan angin yang tidak pernah kamu sangka sebelumnya dan menjadikan pelajaran hidup yang sangat berarti untuk kehidupan mu.
- Sahabat – sahabat saya didunia perkuliahan **Peggy Wahyu Astuti** yang selalu bersedia menolong dan banyak membantu saya, **Rima Wahyu Utari**

walaupun jauh tapi selalu ada untuk saya dan **Aksy** yang mengisi hari hari kehidupan perkuliahan saya dan kisah kasih serta kehidupan ini serta teman-teman **Teknik Lingkungan 16** yang telah membantu demi kelancaran skripsi ini.

- Sahabat-sahabat saya **Ayu Tarahasti, Egidia Yuni, Nanda Shapira dan Retni Wulandari** yang selalu ada mengisi hari hari saya mewarnai kehidupan saya setelah saya hampir menyerah dengan keadaan.
- Terima kasih kepada dosen **Pembimbing Akademik, Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji** yang telah memberikan saya ilmu dan pelajaran yang berharga untuk saya, dan telah meluangkan waktunya untuk saya sehingga skripsi saya dapat terselesaikan dengan baik.
- Tidak lupa tentunya terima kasih untuk semua pihak terkait yang sudah menghancurkan mental saya akhirnya saya mampu bangkit dan menyelesaikan skripsi saya ini.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirahim.*

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Pengaruh Jarak Saluran Drainase Terhadap Suhu dan Kelembaban Tanah Di Desa Teluk Empening, Kecamatan Terentang, Kabupaten Kubu Raya”**. Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, bantuan dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
2. Bapak Dr. Ir. Winardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
3. Bapak Dr. Arifin, S.T., M.Eng.Sc. dan Ibu Govira Christiadora Asbanu, S.Pd.Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan dan arahan.
4. Ibu Prof. Dr. Henny Herawati, S.T., M.T dan Ibu Jumiati, S.Si., M.Si selaku dosen penguji utama dan dosen penguji pendamping.
5. Orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan doa, kasih sayang dan dukungan.
6. Warga Desa Teluk Empening yang telah memberikan izin untuk pengambilan data penelitian.
7. Rekan Mahasiswa/i angkatan 2016 Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian penelitian dan skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Untuk itu diharapkan kritik dan saran membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan bahasan pada skripsi ini di masa yang akan datang. *Wassalamualaikum, Wr.Wb.*

Pontianak, 24 Juni 2023

Alda Rahayu Felia Manurung

## ABSTRAK

Lahan gambut yang terdapat di Desa Teluk Empening banyak dikonversikan menjadi lahan perkebunan seperti karet. Perubahan pola penggunaan lahan memberi dampak pada pengurangan kapasitas resapan, kebakaran hutan dan kekeringan pada lahan gambut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jarak saluran drainase terhadap suhu dan kelembaban tanah, serta pengaruh pasang surut terhadap suhu dan kelembaban tanah di lahan karet. Pengambilan data dilakukan dengan pengukuran dimensi saluran drainase dengan jarak pengambilan data yaitu 20 m, 40 m, 60 m, 80 m, dan 100 m. Kemudian dilakukan uji *Mann Whitney* dengan hasil P-Value (nilai sig) lebih besar dari batas kritis ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara jarak saluran drainase terhadap tinggi muka air tanah pada lahan gambut yang diperuntukan untuk lahan karet. Pengukuran suhu dan kelembaban tanah dengan alat *soil tester* menunjukkan bahwa suhu tanah lahan karet berada pada rentang 25°C - 28°C serta hasil pengukuran kelembaban tanah menunjukkan hasil bahwa semakin dekat drainase maka kelembaban tanah menjadi kering (*dry*) sedangkan semakin jauh jarak drainase dari pengukuran maka kelembaban tanahnya menjadi basah (*wet*). Nilai Tinggi Muka Air (TMA) yang diperoleh yaitu berkisar antara 29 – 64,5 cm dipengaruhi oleh pasang surut saluran drainase pada pagi dan sore hari. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa semakin dekat jarak drainase maka tinggi muka air tanah semakin tinggi, sedangkan semakin dekat jarak drainase dari lokasi pengukuran maka tinggi muka air tanah semakin rendah. Hal ini menandakan bahwa adanya saluran drainase berdampak langsung pada perubahan suhu dan kelembaban tanah, jika tinggi muka air tanah semakin jauh dari permukaan tanah maka akan menyebabkan terjadinya pengeringan tanah gambut dan menyebabkan peningkatan suhu tanah dan kelembaban tanah.

**Kata Kunci :** Drainase, Gambut ,Suhu Dan Kelembaban Tanah, Tinggi Muka Air Tanah

## **ABSTRACT**

*Many of the peatlands in Teluk Empening Village have been converted into plantations such as rubber. Changes in land use patterns have an impact on reducing absorption capacity, forest fires and drought on peatlands. This research was conducted to determine the effect of drainage channel spacing on soil temperature and humidity, as well as the effect of tides on soil temperature and humidity in rubber fields. Data collection was carried out by measuring the dimensions of the drainage channels with distances of 20 m, 40 m, 60 m, 80 m and 100 m. Then the Mann Whitney test was carried out with the results of the P-Value (sig value) greater than the critical limit ( $\alpha$ ) of 0.05 so that it can be concluded that there is no significant difference between the distance of the drainage canal and the groundwater level on peatlands designated for rubber. Measurement of soil temperature and moisture with a soil tester showed that the soil temperature of rubber plantations was in the range of 25 °C - 28 °C and the results of soil moisture measurements showed that the closer the drainage, the more dry the soil moisture was, while the farther the drainage distance from measurement, the soil moisture becomes wet. The groundwater level obtained is in the range of 29 – 64.5 cm which is influenced by the tides of the drainage channel in the morning and evening. The results also showed that the closer the drainage distance, the higher the groundwater level, while the closer the drainage distance from the measurement location, the lower the groundwater level. This indicates that the existence of drainage channels has a direct impact on changes in soil temperature and humidity, if the groundwater level is further away from the ground surface it will cause drying of peat soil and cause an increase in soil temperature and soil moisture.*

**Keywords:** *Drainage, Groundwater Level, Peat, Temperature And Soil Moisture*

## DAFTAR ISI

|                                                                                                               |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>                                                                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                                                                              | <b>iii</b>                          |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                                    | <b>v</b>                            |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                                          | <b>vi</b>                           |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                                         | <b>vii</b>                          |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                                        | <b>viii</b>                         |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                                     | <b>xi</b>                           |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                                     | <b>xii</b>                          |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                                                 | <b>1</b>                            |
| 1.1    Latar Belakang .....                                                                                   | 1                                   |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                                                                                  | 2                                   |
| 1.3    Tujuan Penelitian.....                                                                                 | 2                                   |
| 1.4    Batasan Masalah.....                                                                                   | 2                                   |
| 1.5    Sistematika Penulisan.....                                                                             | 2                                   |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                                           | <b>4</b>                            |
| 2.1    Lahan Gambut .....                                                                                     | 4                                   |
| 2.2    Suhu dan Kelembaban Tanah.....                                                                         | 6                                   |
| 2.3    Pemanfaatan Lahan Gambut Sebagai Perkebunan .....                                                      | 7                                   |
| 2.4    Curah Hujan .....                                                                                      | 8                                   |
| 2.5    Saluran Drainase di Lahan Gambut.....                                                                  | 9                                   |
| 2.6    Pasang Surut .....                                                                                     | 10                                  |
| 2.7    Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah dari Jarak Saluran Drainase Terhadap<br>Suhu dan Kelembaban Tanah ..... | 11                                  |

|                                          |                                                                                         |           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.8                                      | Uji Statistika (Uji <i>Mann Whitney</i> ).....                                          | 11        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>   |                                                                                         | <b>13</b> |
| 3.1                                      | Lokasi Penelitian .....                                                                 | 13        |
| 3.2                                      | Alat dan Bahan .....                                                                    | 14        |
| 3.3                                      | Langkah Kerja .....                                                                     | 14        |
| 3.3.1                                    | Penentuan Titik Penelitian .....                                                        | 14        |
| 3.3.2                                    | Pengukuran Dimensi Saluran Drainase.....                                                | 15        |
| 3.3.3                                    | Pengukuran Pasang Surut Air Saluran .....                                               | 15        |
| 3.3.4                                    | Pengukuran Parameter Suhu dan Kelembaban .....                                          | 15        |
| 3.3.5                                    | Pengukuran Tinggi Muka Air Tanah .....                                                  | 15        |
| 3.3.6                                    | Perhitungan curah hujan.....                                                            | 16        |
| 3.4                                      | Analisis Data .....                                                                     | 16        |
| 3.4.1                                    | Analisis Deskriptif .....                                                               | 16        |
| 3.4.2                                    | <i>Uji Mann Whitney</i> .....                                                           | 16        |
| 3.5                                      | Diagram Alir.....                                                                       | 18        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> |                                                                                         | <b>19</b> |
| 4.1                                      | Hasil Analisis .....                                                                    | 19        |
| 4.1.1                                    | Curah Hujan .....                                                                       | 19        |
| 4.1.2                                    | Suhu Tanah .....                                                                        | 20        |
| 4.1.3                                    | Kelembaban Tanah.....                                                                   | 22        |
| 4.1.4                                    | Tinggi Muka Air Tanah .....                                                             | 25        |
| 4.2                                      | Pengaruh Jarak Saluran Drainase Terhadap Suhu Dan Kelembaban Tanah Di Lahan Karet ..... | 27        |
| 4.3                                      | Pengaruh Pasang Surut Terhadap Suhu Dan Kelembaban Tanah Di lahan Karet .....           | 34        |
| 4.4                                      | Hasil Uji Statistika (Uji <i>Mann Whitney</i> ) .....                                   | 37        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                |                                                                                         | <b>39</b> |
| 5.1                                      | Kesimpulan.....                                                                         | 39        |
| 5.2                                      | Saran .....                                                                             | 39        |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>40</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>        | <b>44</b> |
| <b>LAMPIRAN A.....</b>      | <b>45</b> |
| <b>LAMPIRAN B .....</b>     | <b>49</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 2. 1</b> Proses Pembentukan Gambut. ....                         | 5  |
| <b>Gambar 3. 1</b> Lokasi Penelitian Desa Teluk Empening.....              | 13 |
| <b>Gambar 3. 2</b> Lokasi Pengambilan Sampel.....                          | 14 |
| <b>Gambar 3. 3</b> Diagram Alir Penelitian.....                            | 18 |
| <b>Gambar 4. 1</b> Suhu Tanah Pagi Hari Bulan April – Juni .....           | 21 |
| <b>Gambar 4. 2</b> Suhu Tanah Sore Hari Bulan April - Juni.....            | 21 |
| <b>Gambar 4. 3</b> Tinggi Muka Air Tanah Pagi Hari Bulan April - Juni..... | 25 |
| <b>Gambar 4. 4</b> Tinggi Muka Air Tanah Sore Hari Bulan April – Juni..... | 26 |
| <b>Gambar 4. 5</b> Sketsa Saluran Di Lahan Karet.....                      | 28 |
| <b>Gambar 4. 6</b> Fluktuasi Suhu Dan Tinggi Muka Air Tanah Pagi .....     | 31 |
| <b>Gambar 4. 7</b> Fluktuasi Suhu Dan Tinggi Muka Air Tanah .....          | 32 |
| <b>Gambar 4. 8</b> Tinggi Muka Air Saluran Drainase ( Pasang Surut ).....  | 35 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 4. 1</b> Data Curah Hujan Di Kecamatan Terentang.....        | 19 |
| <b>Tabel 4. 2</b> Kelembaban Tanah Pagi Hari.....                     | 22 |
| <b>Tabel 4. 3</b> Kelembaban Tanah Sore Hari .....                    | 23 |
| <b>Tabel 4. 4</b> Dimensi Saluran .....                               | 27 |
| <b>Tabel 4. 5</b> Nilai Hasil Uji Statistik ( Uji Mann Whitney) ..... | 38 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lahan gambut merupakan sumber daya alam penting bagi Indonesia termasuk Kalimantan Barat dimana lahan gambut memiliki fungsi ekologis dan manfaat ekonomis. Fungsi ekologis lahan gambut adalah sebagai penyimpan karbon, pengatur tata air dan penyimpan plasma nutfah. Gambut terbentuk oleh sisa tumbuhan sehingga mempunyai kadar organik yang sangat tinggi. Lahan gambut yang terdapat di Kalimantan Barat banyak dikonversikan menjadi lahan perkebunan/pertanian. Lahan gambut di Kecamatan Terentang telah dikembangkan untuk komoditas pertanian seperti tanaman hortikultura dan tanaman tahunan (perkebunan). Pembukaan lahan perkebunan dapat memberikan perubahan yang besar pada kubah gambut karena penggunaan lahan, pembukaan saluran drainase yang dapat menyebabkan kekeringan dan kebakaran lahan. Hal ini sendiri menyebabkan terjadinya kering tak balik (*irreversible drying*) dan pengempesan (*collapse*) pada kubah. Mengakibatkan kondisi gambut terdegradasi akibat pembukaan lahan dan pembuatan drainase, air gambut akan mudah mengalir keluar sehingga gambut menjadi kering ( Taufik, 2015)

Perubahan pola penggunaan lahan memberi dampak pada pengurangan kapasitas resapan, hilangnya tutupan hutan/lahan, kebakaran hutan dan pengeringan lahan gambut di Indonesia. Dampak ini menyumbang gas rumah kaca dalam jumlah besar ke atmosfer yang dapat mempengaruhi iklim. Kerusakan lahan gambut akibat dibukanya saluran drainase secara langsung berdampak pada penurunan air tanah dan iklim mikro yaitu meningkatnya suhu tanah sehingga mempengaruhi kelembaban tanah. Lahan gambut di Kecamatan Terentang, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat telah mengalami konversi lahan menjadi pemukiman, pertanian dan perkebunan. Pembuatan drainase yang buruk tanpa memperhatikan kondisi ekologis mengakibatkan lahan gambut terdegradasi

kekeringan dan rentan terbakar. Drainase sangat berpengaruh terhadap iklim mikro tanah khususnya suhu dan kelembaban tanah. Oleh sebab itu, maka perlu dilakukan studi mengenai pengaruh jarak saluran drainase terhadap iklim mikro tanah dilahan karet pada Desa Teluk Empening, Kawasan Hidrologi Gambut (KHG) Kecamatan Terentang, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh jarak saluran drainase terhadap suhu dan kelembaban tanah di lahan karet.
2. Bagaimana pengaruh pasang surut terhadap suhu dan kelembaban tanah di lahan karet.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengkaji pengaruh jarak saluran drainase terhadap suhu dan kelembaban di lahan karet.
2. Menganalisis pengaruh pasang surut terhadap suhu dan kelembaban tanah dilahan karet.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain, sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan data curah hujan dalam waktu satu tahun pada tahun 2020.
2. Penelitian parameter kelembaban tanah dinyatakan dengan kualitatif.
3. Penelitian ini dilakukan dengan metode uji *Mann Whitney* menggunakan software Mini tab 18.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penyusunan laporan yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini sebagai berikut.

**BAB I PENDAHULUAN**

Berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang telaah pustaka, dasar-dasar teori, rujukan, metode yang berhubungan dengan judul dan uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh penelitian terdahulu yang berkaitan dengan materi penelitian.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Berisi tentang penjelasan alat dan bahan penelitian, metode yang digunakan

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang hasil penelitian sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

**BAB V PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk peneliti selanjutnya.