

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jalan merupakan infrastruktur transportasi yang penting bagi manusia. Melalui jalan, manusia dapat berpindah maupun memindahkan barang, baik dengan berjalan kaki maupun menggunakan kendaraan bermotor atau tanpa motor. Keberadaan dan kegunaan suatu jalan dapat dimanfaatkan sepanjang umur pakainya yang telah direncanakan apabila dirancang dengan memperhatikan berbagai aspek.

Salah satu aspek yang terpenting dalam perencanaan jalan raya adalah melindungi jalan dari air permukaan. Genangan air di permukaan jalan dapat memperlambat kendaraan dan mengganggu pandangan pengemudi oleh cipratan dan semprotan air yang dapat menyebabkan kecelakaan. Jika air memasuki struktur jalan, perkerasan dan tanah dasar (*subgrade*) menjadi lemah, dan menyebabkan konstruksi jalan menjadi lebih peka terhadap kerusakan akibat lalu lintas. Salah satu contoh kerusakan yang diakibatkan oleh genangan air yang paling sering dijumpai adalah jalan berlubang.

Agar jalan dapat terus dipakai sesuai dengan umur yang direncanakan, maka air yang berada di permukaan jalan harus ditiadakan atau dialirkan. Berdasarkan hal tersebut drainase permukaan adalah solusinya. Sistem drainase permukaan berfungsi untuk mengalirkan air hujan secepat mungkin dari permukaan jalan dan selanjutnya di alirkan ke saluran samping ke saluran pembuangan akhir. Mencegah air dari daerah

pengaliran di sekitar jalan masuk ke perkerasan jalan, dan mencegah kerusakan lingkungan di sekitar jalan akibat aliran air.

Dilandasi pemikiran tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian sistem drainase permukaan di Kota Medan. Karena dibatasi oleh kemampuan penulis, penelitian dibatasi hanya pada masalah sistem drainase permukaan terhadap perkerasan Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).

Jalan Letda Sujono telah mengalami beberapa macam kerusakan yang dapat diperperparah apabila air menggenang (baik dari hujan maupun dari yang lainnya).

Dari pemaparan di atas maka penulis tertarik untuk mensurvei kerusakan-kerusakan yang terjadi pada perkerasan Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala) dan mendimensi saluran yang sesuai dengan kapasitas banyaknya hujan. Adapun Jalan Letda Sujono dipilih karena dilandasi oleh pemikiran penulis bahwa sistem drainase pada jalan ini memiliki masalah yang sesuai dengan tugas akhir penulis.

Atas dasar inilah maka penulis memilih judul **“Pengaruh Sistem Drainase Permukaan Terhadap Perkerasan Jalan Raya”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diatas identifikasi masalah pada pengaruh sistem drainase permukaan yang baik terhadap perkerasan jalan raya, adalah :

1. Pengaruh sistem drainase permukaan terhadap perkerasan jalan .
2. Keadaan sistem drainase pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang

Mandala).

3. Dimensi saluran Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).
4. Kerusakan yang terjadi pada perkerasan Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).
5. Faktor-faktor penyebab kerusakan pada perkerasan Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).

### **C. Batasan Masalah**

Dengan memperhatikan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, dalam kajian ini penulis membatasi masalah hanya pada :

1. Kerusakan yang terjadi pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).
2. Keadaan saluran drainase Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).
3. Penyebab tidak berfungsinya saluran drainase pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).

### **D. Rumusan Masalah**

Dengan memperhatikan batasan masalah diatas, dalam kajian ini penulis merumuskan masalah hanya pada :

1. Bagaimana keadaan sistem drainase pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).

2. Kerusakan apa saja yang terjadi pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).
3. Apa saja penyebab tidak berfungsinya saluran drainase pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).

#### **E. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan dari Pengaruh Sistem Drainase Permukaan Terhadap Perkerasan Jalan Raya adalah :

1. Untuk mengetahui keadaan sistem drainase pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala)
2. Untuk mengetahui kerusakan apa saja yang terjadi di Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala) akibat drainase permukaan yang tidak baik.
3. Untuk mengetahui penyebab tidak berfungsinya saluran drainase pada Kerusakan yang terjadi pada Jalan Letda Sujono (Simpang Aksara - Simpang Mandala).

#### **F. Manfaat Penulisan**

Manfaat dari Pengaruh Sistem Drainase Permukaan Terhadap Perkerasan Jalan Raya adalah :

1. Sebagai masukan bagi perencana dalam merencanakan jalan raya.
2. Dapat mengetahui pengaruh drainase permukaan terhadap perkerasan jalan raya.
3. Mengetahui kerusakan lapisan perkerasan akibat drainase permukaan.

## **G. Metode Penulisan**

Metode penulisan dari Pengaruh Sistem Drainase Permukaan yang Baik Pada Perekerasan Jalan Raya adalah :

1. Survei lapangan sebagai data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
2. Studi perpustakaan yaitu mengumpulkan informasi-informasi atau materi-materi yang berhubungan dengan judul tugas akhir ini dari berbagai sumber seperti buku, internet dan jurnal.
3. Konsultasi dengan dosen pembimbing.