

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Sepeda**

Sepeda adalah kendaraan beroda dua atau tiga, mempunyai setang, tempat duduk, dan sepasang pengayuh yang digerakkan kaki untuk menjalankannya. Sepeda diperkirakan berasal dari Perancis pada abad ke 18, pada saat itu sepeda lebih dikenal sebagai *velocipede*. Selama bertahun-tahun, *velocipede* menjadi satu-satunya istilah yang merujuk hasil rancang bangun kendaraan dua roda. Sepeda terus mengalami perkembangan dari tahun 1818 sampai sekarang (Wikipedia,2011).

Wikipedia (2011), kini sepeda mempunyai beragam nama dan model. Pengelompokan biasanya berdasarkan fungsi dan ukurannya.

- a. Sepeda gunung digunakan untuk lintasan *off-road* dengan rangka yang kuat, memiliki suspensi, dan kombinasi kecepatan sampai 27 *gear*.
- b. Sepeda jalan raya digunakan untuk balap jalan raya, bobot keseluruhan yang ringan, ban halus untuk mengurangi gesekan dengan jalan, kombinasi kecepatan sampai 27 *gear*.
- c. Sepeda BMX merupakan kependekan dari *bicycle moto-cross*, banyak digunakan untuk atraksi.
- d. Sepeda mini termasuk dalam kelompok ini adalah sepeda anak-anak, baik beroda dua maupun beroda tiga.
- e. Sepeda angkut termasuk dalam kelompok ini adalah sepeda kumbang, sepeda pos.

- f. Sepeda lipat merupakan jenis sepeda yang bisa dilipat dalam hitungan detik sehingga bisa dibawa kemana-mana dengan mudah
- g. Sepeda balap sepeda yang model *handlernya* setengah lingkaran dan digunakan untuk balapan.

Bersepeda adalah sebuah kegiatan rekreasi atau olahraga, serta merupakan salah satu moda transportasi darat yang menggunakan sepeda. Banyak penggemar bersepeda yang melakukan kegiatan tersebut di berbagai macam medan, misalnya bukit-bukit, medan yang terjal maupun hanya sekedar berlomba kecepatan saja. Olahraga bersepeda profesional dinamakan balap sepeda. Orang yang mempergunakan sepeda sebagai moda transportasi rutin juga dapat disebut komuter. Penggunaan sepeda sebagai moda transportasi rutin tidak hanya dilakukan oleh pekerja yang bekerja di sektor non-formal, tetapi juga dilakukan oleh pekerja yang bekerja di sektor formal. Para pekerja di sektor formal yang menggunakan sepeda sebagai moda transportasi rutin ini sebagian besar tergabung dalam komunitas pekerja bersepeda atau yang dikenal dengan nama *bike to work indonesia* (B2W Indonesia).

## **2.2. Ruang Henti Khusus (Advanced Stop Lines/ASLs)**

Menurut Idris,2007, *Advance stop lines* (ASLs) merupakan suatu fasilitas untuk sepeda yang didesain untuk memberikan prioritas kepada pesepeda pada persimpangan bersinyal. ASLs adalah marka garis henti jalan yang disiapkan sebagai marka garis henti kedua di depan garis henti kendaraan bermotor roda empat lainnya pada persimpangan bersinyal. Diantara kedua garis henti ini,

terbentuk suatu area yang dikenal sebagai area *reservoir* yang merupakan area tunggu selama fase merah. Sebagai pelengkap ASLs biasanya dibuatkan jalur pendekat untuk memudahkan sepeda menuju area *reservoir* ketika kendaraan lainnya menunggu pada saat fase merah. Secara umum ASLs dapat membantu sepeda, antara lain:

- a. menempatkan sepeda pada suatu posisi yang mudah terlihat oleh kendaraan bermotor lainnya di persimpangan,
- b. memungkinkan sepeda untuk bergerak lebih dahulu serta menghindarkan dari kemungkinan terpotong oleh pergerakan kendaraan bermotor lainnya,
- c. dan memungkinkan sepeda dapat melakukan pergerakan yang aman dan nyaman dipersimpangan.

### **2.2.1. Penerapan ASLs di Indonesia**

Di Indonesia penerapan *ASLs* cenderung digunakan untuk sepeda motor sehingga lebih tepat untuk disebut RHK daripada *ASLs*. Ruang henti khusus (*exclusive stopping space*) ini merupakan salah satu solusi dalam memecahkan masalah penumpukan sepeda motor pada persimpangan bersinyal. Menurut (Idris,2007) , RHK sepeda motor merupakan fasilitas ruang berhenti untuk sepeda motor selama fase merah yang ditempatkan di depan antrian kendaraan bermotor roda empat. Penempatannya berada di depan kendaraan bermotor roda empat dan tidak melewati ujung garis pendekat persimpangan. RHK ini dibatasi oleh garis henti untuk sepeda motor dengan marka garis henti untuk kendaraan roda empat.

Kedua marka ini di letakkan berurutan dan di pisahkan oleh suatu ruang dengan jarak tertentu.

Model RHK untuk sepeda motor dikembangkan dari *ASLs* untuk sepeda. Merupakan fasilitas untuk sepeda yang di letakkan di depan antrian kendaraan bermotor (Wall,et al,2003). Model dari RHK ini terdiri atas lajur pendekat dan area tunggu (*reservoir*). Fungsi utama dari RHK ini adalah membantu sepeda motor untuk bergerak terlebih dahulu dari kendaraan roda empat dengan demikian dapat membuat persimpangan lebih cepat bersih, serta mengurangi konflik lalu lintas yang disebabkan dari *manuever* sepeda motor. Ruang Henti Khusus ini mulai diterapkan di beberapa kota seperti kota Yogyakarta (*Sepeda/Bicycle*) dan Bandung (*Sepeda Motor/Motorcycle*). Uji coba penerapan *Advance stop lines* (*ASLs*) atau Ruang Henti Khusus (*RHK*) dan Ruang Tunggu Sepeda (*RTS*) pertama kali dilaksanakan di Bandung.

Dari hasil uji coba tersebut di dapat beberapa kesimpulan, antara lain seperti dibawah ini.

1. Menurunnya tingkat konflik lalu lintas antara kendaraan roda dua dan roda empat pada pagi dan sore hari.
2. Desain *ASLs* yang lebih sesuai untuk kendaraan di Indonesia adalah  $9 \times 14 \text{ m}^2$ , dengan jalur pendekat  $3 \times 7 \text{ m}^2$ .

### **2.2.2. Penerapan *ASLs* di Belanda**

Pada tahun 1978, *ASLs* diperkenalkan pertama kali di Leiden (Belanda) diterapkan hanya pada empat persimpangan. Berdasarkan hasil penerapan tersebut

ASLs memberikan kontribusi terhadap lalu lintas seperti halnya mengurangi konflik lalu lintas antara sepeda dengan kendaraan bermotor lainnya (Wall, et al, 2003).

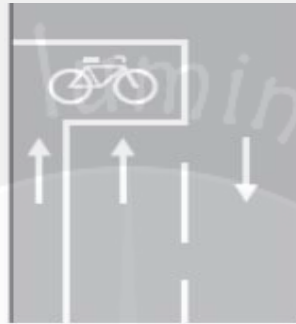
Selain mengurangi konflik ASLs juga merupakan solusi murah yang bermanfaat bagi pesepeda dan pengendara kendaraan bermotor lainnya.

Melihat pada kesuksesan penerapannya di Leiden, pada tahun 1983 penerapan ASLs mulai diterapkan di beberapa kota lainnya di Belanda dengan berbagai variasi. Desain ASLs dibuat dengan mempertimbangkan lajur pendekat pada sisi dekat (*near-side lane*) dan membuat tanda atau simbol sepeda pada ruang tunggu (*waiting area* atau *reservoir*) didepan garis kendaraan bermotor. Bahkan ada beberapa variasi yang bertuliskan *CYLIST* (Sepeda) yang dicat pada area tunggu guna mengurangi kendaraan bermotor berhenti di area tersebut dan mendorong sepeda menggunakan area tersebut. Studi yang dilakukan di kota yakni Leiden (1982) menunjukkan bahwa mayoritas pengguna kendaraan bermotor mengerti dan mengikuti pengaturan ASLs yang diterapkan. Hal ini dipaparkan oleh (Wilmink, 1987).

### **2.2.3. Penerapan ASLs di Inggris**

Di Inggris penerapan *ASLs* pada awalnya dilakukan di tiga kota yaitu di Oxford, Newark, dan Bristol. Hasil riset dari *Traffic Research Laboratory*, penerapan ASLs di tiga kota tersebut memperlihatkan hasil yang memuaskan dan umumnya mudah dipahami oleh para pengguna jalan. Adapun penyebab dari

keberhasilan ini dikarenakan model dari hasil penanganan *ASLs* di Inggris merupakan penyempurnaan dari desain *ASLs* di Belanda.



Gambar 2.1. Sketsa *Advance Stop Lines* Di Inggris



Gambar 2.2 Tindakan Pemanfaatan yang Salah dan Benar Terhadap RHK

Hasil-hasil studi dan penerapan yang telah dilakukan (penerapan *ASLs* di Inggris dan Belanda dari tahun 1982-1991) menghasilkan beberapa pedoman penerapan *ASLs* antara lain yakni:

1. Menggunakan desain *layout ASLs* terbaru tanpa menggunakan sinyal tambahan.

2. Menggunakan warna permukaan berbeda dari warna lajur lalu lintas untuk lajur sepeda dan area tunggu sepeda.
3. Menggunakan logo sepeda baik pada lajur sepeda maupun pada area tunggu sepeda.
4. Menyediakan lajur pendekat untuk sepeda dengan lebar minimum 1,5 meter.
5. Menghilangkan semua gangguan samping pada jalur sepeda seperti parkir *onroad* atau semua aktifitas yang dapat mengganggu pergerakan sepeda.

