

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kendaraan sebagai alat transportasi yang penting pada kehidupan manusia memerlukan tingkat keamanan yang tinggi. Keamanan dalam berkendara dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kendaraan itu sendiri, manusia, serta lingkungan. Faktor kendaraan meliputi stabilitas dan kenyamanan sedangkan faktor manusia meliputi kesigapan, serta faktor lingkungan meliputi kondisi jalan yang dilalui kendaraan. Keamanan kendaraan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan baik tidaknya suatu kendaraan. Jika suatu kendaraan memiliki tingkat keamanan yang rendah maka akan menimbulkan rasa khawatir pada pengemudi dan penumpang. Ketidakamanan kendaraan paling banyak disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang timbul dan paling sering adalah faktor kegagalan dari fungsi sistem rem ketika kendaraan itu beroperasi di jalan dengan kecepatan tertentu. Mulai dari pedal rem tidak bekerja dengan baik, sampai ban tidak bisa menahan gaya yang ditimbulkan dari gaya rem dan sistem rem gagal memperlambat atau memberhentikan kendaraan ketika beroperasi.

Kecepatan kendaraan yang sedang berjalan dapat dikurangi, dan kemudian dapat dihentikan, perlu diberikan gaya perlambatan putaran ban. Ketika pengemudi mengoperasikan pedal rem, peralatan rem menghasilkan kekuatan (gaya lawan permukaan jalan) yang bekerja untuk menghentikan ban dan kekuatan yang bekerja untuk menyerap tenaga yang membuat kendaraan itu berjalan, sehingga kendaraan dapat dihentikan. Dengan kata lain, tenaga dari ban (energi kinetik) yang bekerja untuk berotasi diubah menjadi gesekan panas (energi panas) dengan mengoperasikan rem yang bekerja untuk menghentikan rotasi ban. Kendaraan bukan hanya sekedar berhenti tapi juga harus berhenti sesuai dengan kehendak pengemudi. Sebagai contoh rem harus menurunkan

kecepatan kendaraan pada kecepatan yang diinginkan dari deselerasi dan berhenti pada kondisi yang sesuai dan stabil pada jarak yang cukup singkat saat pengereman darurat. Alat utama yang berperan pada fungsi perlambatan seperti ini adalah sistem rem, termasuk pedal rem dan ban.

Untuk menjamin itu maka semua sarana transportasi di Indonesia wajib melakukan pengujian kendaraan bermotor. Pengujian kendaraan bermotor dibagi menjadi 2 yaitu uji tipe dan uji berkala. Tugas dari pengujian tipe kendaraan adalah untuk menguji dan memeriksa kendaraan bermotor sesuai standar minimal dan spesifikasi pabrikannya dari segi teknis dan kelaikannya sebelum kendaraan bermotor tersebut dipasarkan di Indonesia, sedangkan tugas dari pengujian berkala adalah untuk memastikan kondisi teknis dan kelaikan jalan kendaraan bermotor secara berkala dari aspek perbaikan dan perawatan selama kendaraan tersebut beroperasi di jalan.

Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Boyolali merupakan unit pelaksana yang berfungsi untuk melaksanakan pelayanan pengujian teknis dan laik jalan kendaraan bermotor, melalui kegiatan identifikasi dan pemeriksaan secara visual (pra uji) pada kendaraan bermotor ini penguji dapat mengetahui data-data dari kendaraan sebelum kendaraan tersebut melakukan pengujian dengan alat uji dan dari proses pra uji tersebut diharapkan mendapat data yang akurat dari kendaraan sesuai dengan data yang ada dan dapat menunjang dari proses pengujian kendaraan bermotor.

Pelaksanaan Pengujian Kendaraan Bermotor yang sesuai dengan kaidah pengujian yaitu memastikan kondisi persyaratan teknis dengan cara melakukan metode diagnosis dan prognosis lalu mendiagnosis (kesimpulan) kerusakan baik instrumen maupun komponennya dan melakukan penilaian kelaikan dengan cara melakukan analisis hasil perangkat laboratorium pengujian. Namun dalam pelaksanaannya prosedur pengujian di Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Boyolali belum melaksanakan uraian kaedah pengujian tersebut secara maksimal. Untuk mendapatkan keefisiensi waktu pelayanan dan

keakuratan hasil uji ketika kendaraan berada pada pos uji visual penguji belum melakukan diagnosis kerusakan secara tepat sesuai dengan kaidah diagnosis prognosis. Kemudian ketika kendaraan melakukan uji kelaikan jalan penguji hanya mencocokkan hasil uji pada alat uji dengan ambang batas yang telah ditentukan tidak dengan menggunakan kaedah analisis laboratorium sehingga ketika kendaraan mendapatkan hasil uji tidak baik atau melebihi ambang batas penguji tidak bisa menjelaskan secara terperinci mengenai diagnosis kerusakan pada kendaraan tersebut. Penguji hanya menjelaskan bahwa hasil tersebut merupakan hasil dari alat uji sehingga dari segi diagnosis kerusakan tidak dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Hal ini merupakan salah satu permasalahan yang harus dikaji karena penguji kendaraan bermotor merupakan salah satu jenis profesi dimana pekerjaannya harus dapat dipertanggung jawabkan.

Profesi sebagai pekerjaan yang membutuhkan pelatihan dan penguasaan terhadap suatu pengetahuan khusus. Suatu profesi biasanya memiliki asosiasi profesi, kode etik, serta proses sertifikasi dan lisensi yang khusus untuk bidang profesi tersebut. Contoh profesi adalah pada bidang hukum, kesehatan, keuangan, militer, teknik desainer, tenaga pendidik. Seseorang yang berkompeten di suatu profesi tertentu, disebut profesional. Walau demikian, istilah profesional juga digunakan untuk suatu aktivitas yang menerima bayaran, sebagai lawan kata dari amatir.

Studi kasus ini difokuskan pada kendaraan jenis mobil barang dengan merk Suzuki Carry Pick Up 1.5. Penulis menggunakan kendaraan Suzuki Carry Pick Up 1.5 sebagai bahan penelitian dikarenakan kendaraan tersebut mudah untuk ditemui di Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Boyolali.

Mobil legendaris ini pertama kali di Jepang pada tahun 1961 dengan nama Carry FB atau seringkali dikenal Suzuki Every. Di Indonesia, Indomobil merilis sosok Pick-Up ini dengan sebutan Suzuki ST10 di tahun 1976. Produk satu ini menjadi cikal bakal dari perkembangan Suzuki Carry Pick Up yang melegenda.

Pada tahun 1977, ST10 akhirnya digantikan oleh model yang lebih baru yakni Super Canti ST20. Selain memiliki dimensi Wheelbase yang lebih panjang, ST20 memiliki ukuran bak lebih panjang. mesinnya masih menggunakan konfigurasi 2 tak berkode F5A dengan kapasitas 550 cc.

Setelah Discontinue pada tahun 1983, ST20 digantikan dengan Suzuki ST100. Untuk model satu ini, sebutannya berbeda yakni 'Suzuki Bagong'. Hal ini dikarenakan rupanya yang cukup unik dengan lampu depan berbentuk bundar. Pada tahun 1986, lampu berubah dengan bentuk trapesium namun sayangnya tidak diminati oleh masyarakat. Akhirnya, terakhir ubahan dilakukan lagi dengan lampu bundar namun dengan moncong sedikit maju di tahun 1988

Tepat pada tahun 2011, sosok legendaris ini diberikan berbagai pembaruan signifikan khususnya dari segi mesin. Jika melihat rekam jejak sebelumnya, mesinnya berangkat dari 550 cc dan paling baru adalah 1.500 cc. Adapun mesinnya yang dulu masih bergantung pada karburator kini sudah mendukung injeksi. Hal paling menarik adalah Sparepart yang mudah dijangkau serta murah biaya perawatan. Dari sisi samping, dimensi bodinya terbilang cukup panjang di angka 3.720 mm. Menariknya lagi, Ground Clearance atau jarak pijak ke tanah sebesar 180 mm. Hal ini terbilang cukup istimewa sehingga mampu melewati medan medium tanpa hambatan layaknya proses antar barang ke pegunungan atau perbukitan.

Kapasitas bak juga menjadi tolak ukur penting dalam memilih sebuah mobil Pick Up. Menyediakan kapasitas 1.435 L. dengan dimensi bak 2.350 mm x 1.650 mm x 370 mm memungkinkan untuk membawa barang muatan yang lebih banyak dikelasnya. Mesin Suzuki Carry Pick Up menggunakan kode G15A berkapasitas 1.493 cc. Tenaga yang dihasilkan cukup lumayan di angka 78,8 PS pada putaran 5.500 Rpm dengan torsi puncak 120 Nm sebesar 3.000 Rpm. Tenaga yang dihasilkan oleh mesin akan disalurkan kepada roda dengan transmisi 5 tingkat percepatan manual. Adapun torsi maksimal bisa didapatkan sejak putaran rendah sehingga berdampak pada aspek keiritan bahan bakar. Mobil ini berbahan bakar bensin dan berkapasitas 42 Liter.

System suspensi depan menggunakan MacPherson Strut dan Coil Spring dengan begitu mobil stabil ketika beroperasi di jalan, dan suspensi belakang menggunakan pegas daun yang menjadikan mobil lebih kuat untuk menahan barang muatan. Untuk system pengereman, rem depan menggunakan rem cakram berjenis ventilated. Jenis tersebut mampu melepaskan energi panas lebih baik ketika kendaraan melakukan pengereman. Dikarenakan bentuknya dua piringan cakram yang digabung jadi satu dan ditengahnya terdapat lubang-lubang atau vent rib, sehingga dapat membuang udara panas dengan lebih baik. Dan menjadi keunggulan kendaraan ketika beroperasi di perbukitan karena lebih aman ketika melakukan pengereman pada saat turunan. Untuk rem belakang menggunakan rem tromol berjenis leading and trailing. Jenis ini terdapat satu silinder dan dua piston yang mendorong bagian atas sepatu rem, sehingga jenis ini mampu menahan berat kendaraan dengan baik.

Pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor di Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Boyolali harus sesuai kaidah-kaidah pengujian kendaraan bermotor yang dapat menjamin keselamatan secara teknis dan laik jalan dengan menggunakan kaidah diagnosis prognosis dan kaidah analisis laboratorium yang akan penulis analogikan dengan profesi dokter. Apabila penguji di analogikan selayaknya sebagai dokter, profesi seorang dokter merupakan suatu profesi yang memiliki pekerjaan yang mirip dan bertanggungjawab terhadap hasil diagnosa terhadap pasiennya yaitu kendaraan yang diuji sehingga dapat diwujudkan profesi penguji yang profesional.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian di wilayah Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Boyolali. Sehingga penulis melakukan penelitian dengan judul “ **PROPORSI PENGUJIAN SISTEM REM SUZUKI CARRY 1.5 SECARA PROFESSIONAL** ”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang di atas, penulis dengan ini merumuskan masalah yang penulis akan kaji.

1. Bagaimana proporsi pengujian sistem rem melalui metode diagnosis & prognosis secara professional sehingga kualitas pengujian dapat dipertanggung jawabkan?
2. Bagaimana cara menilai kelaikan jalan kendaraan bermotor dengan menggunakan kaidah-kaidah analisis laboratorium mekanis?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui proporsi pengujian system rem melalui metode diagnosis & prognosis secara professional sehingga kualitas pengujian dapat dipertanggung jawabkan
- b. Mengetahui dengan menganalisis kelaikan jalan kendaraan bermotor dengan menggunakan kaidah-kaidah analisis laboratorium mekanis sebagai penunjang diagnosa penguji.

D. Manfaat Penelitian

- a. Segi Teoritis
 - 1) Ditinjau dari segi ilmiah penulisan studi kasus ini diharapkan mempunyai manfaat untuk memperkaya ilmu dan pengetahuan dibidang pengujian kendaraan bermotor.
 - 2) Dapat dijadikan referensi terhadap profesi penguji kendaraan bermotor dalam melakukan pengujian kendaraan bermotor agar terwujudnya jaminan keselamatan secara teknik dan laik jalan.

b. Segi Praktis

- 1) Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan informasi bagi Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Boyolali berkaitan dengan peran profesi penguji dalam mewujudkan jaminan keselamatan secara teknik dan laik jalan.
- 2) Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan informasi bagi seluruh penguji kendaraan bermotor tentang bagaimana terwujudnya keselamatan secara teknik dan laik jalan.