

PERAWATAN SERVICE BERKALA 10.000 KM DI MOBIL AVANZA 2019 TIPE G

Andika Cahya Febriawan, Hamid Abdillah, Eko Susanto
Pendidikan Vokasional Teknik Mesin, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
E-mail: andikac175@gmail.com,

ABSTRAK

Penelitian ini membahas perawatan service berkala pada mobil Toyota Avanza 2019 tipe G, dengan fokus pada jarak tempuh 10.000 km. Tujuan utama adalah untuk memahami langkah-langkah perawatan yang diperlukan agar kendaraan tetap dalam kondisi optimal. Penelitian ini juga mengidentifikasi dan memberikan solusi terhadap masalah bunyi rem depan yang mungkin muncul pada mobil tersebut. Dalam konteks perawatan service berkala ini menyajikan poin-poin kunci yang melibatkan pemeriksaan umum, perawatan sistem rem, perawatan oli mesin dan transmisi, serta perhatian terhadap sistem kemudi dan suspensi dan juga menyoroti pentingnya penggantian komponen yang aus, pemeriksaan filter udara dan bahan bakar, serta perawatan sistem pendingin. Selain itu, membahas secara rinci mengenai masalah bunyi rem depan yang mungkin timbul pada mobil Avanza 2019 tipe G. Solusi yang diberikan melibatkan pemeriksaan komponen rem, pembersihan piringan rem, dan penanganan masalah pada sistem hidrolis rem. Kesimpulan penelitian ini menekankan pentingnya perawatan rutin untuk menjaga performa dan keamanan kendaraan. Dengan mengikuti langkah-langkah perawatan yang direkomendasikan dan merespons cepat terhadap masalah potensial, pemilik mobil dapat memastikan mobilitas yang handal dan mengurangi risiko masalah teknis yang dapat memengaruhi kinerja kendaraan.

Kata kunci: Perawatan service berkala, Avanza 2019, Sistem rem hidrolis

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan industry transportasi berkembang sangat pesat. Total tahun ini kendaraan bertambah mobil penumpang dan mobil barang (Tarmizi, 2018). Mobil merupakan alat transportasi jalan raya yang penting dan banyak digunakan dalam kegiatan, karena mobil dapat digunakan untuk mengangkut barang dalam jumlah besar atau digunakan untuk tujuan komersial. Tujuan produksi lainnya seperti mempercepat pengiriman dalam perjalanan dll. Mobil juga membantu kita melakukan perjalanan dengan lebih mudah, baik ke kantor maupun urusan rumah tangga. Dan juga terhindar dari resiko hujan dan Terik matahari (Suwirmayanti, 2017).

Pemeliharaan atau biasa disebut perawatan yaitu berupa tindakan untuk menjaga kondisi mesin tetap beroperasi secara optimal. Mesin dapat digunakan dengan lancar, sesuai kecepatan dan standar. Perawatan atau pemeliharaan itu sangat penting untuk menghindari hal-hal yang tidak di inginkan dan menghindari hilangnya/rugi akibat perawatan (Setiawan et al., 2021).

Perawatan service berkala pada mobil Avanza 2019 tipe G merupakan langkah

penting dalam memastikan kinerja optimal dan umur pemakaian yang panjang. Avanza, sebagai mobil yang banyak dipilih oleh masyarakat, membutuhkan perhatian khusus dalam menjaga performa mesin, sistem kelistrikan, serta komponen-komponen lainnya. Salah satu perawatan rutin yang harus dilakukan adalah service berkala setiap 10.000 kilometer(Yelvita, 2022).

Service berkala pada kilometer tertentu, seperti pada 10.000 km, bukan hanya sekadar rutinitas, namun juga suatu upaya preventif untuk mengidentifikasi potensi masalah sejak dini. Dengan melakukan service secara teratur, pemilik mobil dapat meminimalisir risiko kerusakan serius dan mengurangi biaya perbaikan yang lebih mahal di masa depan(FELIX. A. SIGALINGGING, 2021).

Kegiatan perawatan berkala di dealer tunas Toyota serang dimana dilaksanakan perawatan berkala hanya di peruntuk bagi mobil atau yang sering kita sebut dengan kendaraan roda empat. Service yang rutin dilakukan adalah service bekal dari banyaknya jumlah kendaraan membuka peluang bagi pengusaha jasa berkala dan juga memerlukan perawatan berkala untuk mencapai kinerja dan kenyamanan berkendara yang maksimal menunjang aktivitas pengguna. Dari Banyaknya jenis seperti SUV, MPV, LCGC, atau merk TOYOTA. Jenis kendaraan yang di sebutkan di atas biasanya di rawat secara berkala di Bengkel atau dealer resmi TOYOTA (Yulianingsih et al., 2021).

Menurut Sumardjo (2005), ada satu perawatan yang baik dan efektif akan meminimalisir kerusakan mesin. Perawatan ada dua kelompok, yaitu perawatan preventif dan perawatan korektif, dimana perawatan preventif merupakan perawatan yang di lakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan perawatan preventif atau service berkala untuk menjaga tenaga mesin selama perjalanan atau operasional transportasi darat (Evly & Liow, 2015).

Rem mobil depan yang menghasilkan bunyi dapat menjadi sumber kekhawatiran bagi pemilik kendaraan. Bunyi yang timbul saat pengereman seringkali mengindikasikan adanya masalah pada sistem pengereman, dan pemahaman terhadap penyebab potensialnya sangat penting. Artikel ini akan menjelaskan beberapa faktor yang dapat menyebabkan rem depan mobil berbunyi, menjelaskan mengapa masalah ini perlu segera diatasi, dan memberikan panduan umum untuk mengatasi bunyi pada sistem pengereman(Kurniawan et al., 2021).

PT. Tunas Toyota Serang merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang penjualan mobil baru dengan merk TOYOTA di bawah manajemen Astra Internasional Tbk. Memiliki kualitas yang baik dan pelayanan yang baik. Tunas Toyota selalu berupaya menjadi yang terbaik dalam pelayanan dengan motto “Kepuasan pelanggan adalah tujuan utama kami.” (Amalia Yunia Rahmawati, 2020).

Tujuan dari perawatan service berkala setiap 10.000 km pada mobil Avanza 2019 tipe G adalah untuk menjaga performa optimal dan keandalan kendaraan. Melalui perawatan ini, berbagai komponen utama mobil diperiksa dan dipelihara secara rutin, termasuk mesin, sistem rem, transmisi, dan komponen-komponen lainnya. Pemeriksaan berkala bertujuan untuk mengidentifikasi potensi masalah atau keausan pada komponen-komponen kritis sebelum menjadi lebih serius, menghindari kerusakan yang dapat memengaruhi kinerja mobil. Selain itu, perawatan berkala juga berkontribusi pada komponen kendaraan secara keseluruhan. Dengan mengganti oli, filter, dan melakukan penyesuaian atau penggantian komponen yang diperlukan, pemilik mobil dapat memastikan bahwa kendaraan tetap beroperasi dengan efisien dan tanpa hambatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi kasus. Menurut (Strauss & Corbin, 2003) Desain penelitian kualitatif adalah desain penelitian yang hasilnya dicapai tanpa menggunakan teknik statistik atau pendekatan komputasi lainnya. Di lokasi penelitian, prosedur pengumpulan data kualitatif seperti wawancara tatap muka dan observasi langsung sama mekanik yang bekerja di PT. Tunas Ridean Tbk, (Cabang serang) di Jl. Jend, Sudirman No.1A Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42118.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Alat dan bahan

Adapun alat dan bahan yang harus di persiapkan sebelum melakukan perawatan service berkala.

ALAT

1. Lift Mobil
2. Fender Cover
3. Kunci roda sock 19
4. Battery checker
5. Oben min –
6. Obeng +

7. Kunci momen
8. Kunci pas ring 14
9. Kunci Uk10(Sock)
10. Kunci Uk10(ring)
11. Tangkai kunci sock
12. Gun Impact angin

BAHAN

1. Wadah oli atau troli oli
2. Majun
3. Ampelas kasar
4. Breake cleaner
5. Oli Baru
6. Filter oli
7. Air wiper
8. Air collant
9. Gress atau gomok
10. Gasket
11. Angin kompresor

Langkah Kerja

1. Yang pertama pemasangan fender cover yang bertujuan untuk mengamankan bagian body dan lampu agar tidak terjadi baret atau kotor saat service.



(fender cover)

2. Pengecekan Battery AKI menggunakan battery checker yang bertujuan untuk mengetahui kualitas battery AKI bagus di pakai atau harus di ganti, caranya pasang kabel merah ke kutub positif battery, dan pasang kabel hitam ke kutub negative battery, dan liat hasilnya, apakah replace battrey atau good condition, semisal saat di cek kualitas batterrynya replace battery maka disarankan untuk menggantinya.
3. Selanjutnya memasang kaki-kaki lift pada chasis: Sistem pasang padakaki lift

harus di pasang dengan benar pada titik aman rangka/chasis mobil untuk mengangkat mobil dengan aman dan menjaga keseimbangannya. Lift ini sangat memudahkan pekerjaan para mekanik khususnya bagian undercarriage atau bagian bawah mobil.



(kaki lift)

4. Menekan tombol *Up(naik)* yang ada pada bagian alat kaki Lift untuk mengangkat mobil yang sudah di pasang dengan kaki lift
5. Selanjutnya kalau sudah terangkat mobilnya, kita membuka baut yang ada di bawah mesin mobil dengan kunci ring uk 14 dan mempersiapkan wadah oli untuk menampung oli bekas tepat di bawahnya



(Baut bawah oli)



(Wadah oli/ trolis oli)

6. Setelah itu kita membuka oil filter mesin dan mengganti oil filter mesin yang baru menggunakan (sst oil filter avanza), setiap penggantian oli bersamaan pasti mengganti filter oli juga. Hal ini dikarenakan kelipatan 10.000km dengan bertujuan oli pada mesin ini benar-benar tersaring dan performa mesin secara optimal.



(Oil filter avanza)

7. Sambil menunggu oli mesin bekas habis, selanjutnya membuka roda depan dan belakang menggunakan kunci shock uk 21
8. Setelah itu buka kampas rem depan dengan kunci pas 14 putaran ke kiri, lalu angkat kampas rem dan keluarkan kedua kampas rem



(Kampas rem depan)

9. Selanjutnya menganalisis sumber bunyi di pengereman itu di bagian mana yang bermasalah.
10. Lalu mengamplas bagian kampas rem, bertujuan supaya kampas rem depan baik dan kinerja pengereman stabil dan apabila sudah tipis dan haus kampas rem tersebut, mekanik sangat menganjurkan untuk di ganti dengan kampas rem baru, demi menjaga keselamatan pengendara.
11. Selanjutnya bersihkan kampas rem dengan cara menembakkan angin dengan kompresor, dilanjutkan semprotkan brake cleaner agar supaya lebih bersih dan tidak berkarat.
12. setelah sudah di semprotkan dengan break cleaner, kita memberikan grease pada celah kampas rem
13. Pemasangan Kembali pada kampas rem depan dengan benar.
14. Membuka rem belakang menggunakan suatu cara pengepresan, yaitu menggunakan baut ukuran 10 ke lubang baut di bagian cover rem belakang, kemudian melakukan kunci dengan arah kekanan.



(Rem tromol belakang)

15. Selanjutnya ampelas bagian dalam tromol 360 derajat dan amplas kampas tromol, tujuannya untuk meningkatkan sistem kinerja rem saat digunakan.



(Cover rem tromol)

16. Tembakkan angin kompresor pada bagian rem belakang secara keseluruhan, bertujuan untuk membersihkan bagian dalam cover rem tromol dari debu atau kotoran. Yang selanjutnya menyemprotkan brake cleaner ke bagian dalam tromol yang bertujuan untuk menghindari karatnya pada rem cover tromol belakang
17. Memberikan grease pada celah bagian kampas rem belakang, dengan bertujuan untuk agar sebuah gesekan pada saat di rem tidak ada terjadi suara-suara aneh.
18. Habis itu melakukan penyetelan pada sistem rem tromol dengan menggunakan obeng min (-), dengan cara mengungkit gerigi pada adjuster kearah atas rem tromol sebanyak 9 kali putaran setelan rem.
19. Pemasangan kembali rem tromol belakang dengan benar.
20. Mengganti gasket pada baut oli dengan yang baru
21. Selanjutnya kencangkan baut oli bawah dengan kunci ring uk 14 ke arah kekanan, sesudah di kencangkan naikan rem tangan agar mobil tidak mundur saat posisi kaki lift akan turunkan.
22. Menekan sebuah tombol *down* atau turun pada kaki lift
23. Membuka penutup tempat masuk oli ke arah kiri.
24. Tempatkan corong ke dalam pengisian oli mesin dan lakukan pengisian oli mesin dengan oli yang baru. kira-kira takarannya sebanyak 3,5 liter
25. Kalau sudah sesuai dengan takaran oli sudah cukup. tutup kembali oli mesin.
26. Pengecekan air wiper, jika terdapat kurang air wiper dari garis full, maka dapat menambahkannya dengan air kran biasa.
27. Periksa air radiator atau cooland, apabila kurang bisa diisi ulang dengan air kran atau air biasa. Alangkah baiknya menggunakan air cooland, sebagai upaya

mencegah karat di dalam saat sistem pendingin aktif

28. Buka filter udara dan periksa apakah masih bisa digunakan. Jika masih bisa digunakan dapat ditembak dengan kompresor bertujuan untuk membersihkan debu dan kotoran. Jika tidak layak di pakai lagi di sarankan untuk mengganti dengan yang baru.
29. Lalu pasang kembali ke 4 roda mobil dan kencangkan kearah kanan baut roda dengan menggunakan kunci roda.
30. Yang terakhir penguncian pada ke empat roda dengan melakukan kunci moment. Yang bertujuan, untuk mendapatkan ukuran yang merupakan standar mengunci baut roda.

PEMBAHASAN

Bunyi yang dihasilkan oleh rem depan mobil bisa disebabkan oleh beberapa faktor. Beberapa penyebab umumnya meliputi 1) Kampas Rem Aus atau Kotor Kampas rem yang aus atau kotor dapat menyebabkan gesekan yang tidak normal dan menghasilkan suara desis atau berdecit. 2) Cakram Rem Aus atau Tidak Merata Cakram rem yang aus atau tidak merata bisa menghasilkan getaran dan suara yang tidak diinginkan saat rem diterapkan. 3) Benda Asing di Antara Kampas dan Cakram: Debu, kotoran, atau benda asing lainnya yang terjebak di antara kampas dan cakram dapat menyebabkan gesekan dan bunyi. 4) Sistem Pengereman Tidak Seimbang: Ketidakseimbangan dalam sistem pengereman, misalnya, tekanan hidrolik yang tidak merata, dapat menyebabkan bunyi rem. 5) Per Karakteristik Rem atau Material Kampas: Beberapa jenis rem atau material kampas mungkin memiliki kecenderungan untuk menghasilkan bunyi tertentu.

Solusi Bunyi Rem Depan Yaitu. 1) Pemeriksaan Kampas Rem: Periksa kondisi kampas rem untuk melihat apakah ada aus atau kerusakan. Ganti kampas rem jika ditemukan masalah. 2) Pembersihan Piringan Rem: Bersihkan piringan rem dari debu atau kotoran menggunakan sikat atau cairan pembersih khusus.

Perbandingan sebelum dan sesudah perawatan rem depan mobil saat terdengar bunyi dapat memberikan gambaran tentang bagaimana perawatan mempengaruhi kinerja sistem rem dan menghilangkan atau mengurangi suara yang tidak normal.

Sebelum Rem Ketika Terdengar Bunyi: 1) Suara Gesekan atau Gemeretak:

Mungkin ada suara gesekan atau gemeretak yang tidak biasa saat pengereman. Atau Suara ini mungkin disebabkan oleh gesekan antara kampas rem dan cakram rem yang tidak optimal. 2) Kemungkinan Masalah: Adanya ketidakrataan pada permukaan kampas rem atau cakram rem. Mungkin terdapat kotoran atau kerak yang menempel pada komponen rem. 3) Respons Pengereman: Mungkin ada penurunan respons pengereman atau perasaan "kasar" saat menginjak pedal rem.

Sesudah Perawatan Rem Ketika Terdengar Bunyi 1) Penyetelan Kampas Rem yang mungkin sudah aus atau tidak rata dapat diganti atau disetel ulang. 2) Cakram rem diperiksa dan dibersihkan untuk menghilangkan kotoran atau kerak. 3) Sistem hidrolik, termasuk selang rem dan master silinder, diperiksa untuk memastikan tidak ada kebocoran yang dapat menyebabkan suara tidak normal. 4) Mobil diuji jalan untuk memastikan suara tidak normal telah dihilangkan dan sistem rem berfungsi dengan baik. Respons pengereman dan perasaan pedal rem diperiksa kembali.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini merupakan langkah kritis dalam memastikan kesehatan dan performa kendaraan. Dengan melakukan pemeriksaan rutin, terutama terhadap mesin, dapat dipastikan bahwa mesin berada dalam kondisi optimal. Pemeliharaan yang teratur mencegah potensi kerusakan, sehingga kendaraan tetap handal dan efisien selama penggunaan jangka panjang. Meskipun kondisi mesin dapat dinyatakan baik setelah perawatan service, pengecekan pada sistem rem depan juga menjadi aspek krusial dalam keamanan berkendara. Bunyi yang timbul saat pengereman, sering kali disebabkan oleh ausnya kampas rem. Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah keausan atau ketidakrataan pada permukaan cakram rem, serta akumulasi kotoran atau debu yang dapat mengganggu kinerja sistem rem. Perawatan berkala dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah ini sebelum berpotensi menjadi lebih serius.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Yunia Rahmawati. (2020). *ANALISIS IMPLEMENTASI KUALITAS LAYANAN JASA PADA TOYOTA AUTO2000 SOEKARNO HATTA BANDUNG 2018*. 5(July), 1–23.
- Evly, F., & Liow, R. I. (2015). Sistem Perawatan Berkala Mobil Toyota Dengan Prinsip Kaizen. *Jurnal Arenga Tekno*, 1(2), 96–101.
- FELIX. A. SIGALINGGING. (2021). *ANALISA PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN MESIN TOYOTA AVANZA*.
- Kurniawan, A., Mahendra, S., & Ariwibowo, B. (2021). Analisis Kinematik Pengereman pada Mobil Avanza Type G. *Journal of Vocational Education and Automotive Technology*, 3(1), 83–93.
- Setiawan, I., Bahrudin, A., Arifin, M. M., Fipiana, W. I., & Lusia, V. (2021). Analysis of Preventive Maintenance and Breakdown Maintenance on Production Achievement in the Food Seasoning Industry. *Opsi*, 14(2), 253.
<https://doi.org/10.31315/opsi.v14i2.5540>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2003). Dasar-dasar penelitian kualitatif. In *yogyakarta*. Pustaka Pelajar.
- Suwirmayanti, N. L. G. P. (2017). Penerapan Metode K-Nearest Neighbor Untuk Sistem Rekomendasi Pemilihan Mobil. *Techno.Com*, 16(2), 120–131.
<https://doi.org/10.33633/tc.v16i2.1322>
- Tarmizi, A. (2018). Strategi Pemasaran Umkm. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 3(2), 191–198.
<https://doi.org/10.36226/jrmb.v3i2.107>
- Yelvita, F. S. (2022). *PERAWATAN SERVIS BERKALA PADA MOBIL AVANZA 2008. 8.5.2017*, 2003–2005.
- Yulianingsih, E., Kompter, F. I., & Darma, U. B. (2021). *Bengkel Maju Abadi Motor Dengan Menggunakan Web Service*. 3(1), 47–57.