

TECHNOFILE**Teks TAQWA SURYO SWASONO****MENGUTAMAKAN YANG DI DEPAN**

Jangan Mengira Modifikasi Bodi Mobil Reli Sama Dengan Mobil Jalanan. Semua Benda yang Dipasang ada Nilai dan Fungsinya. Untuk Mengenal Lebih Jauh, Mekanik Kenamaan **Taqwa Suryo Swasono** Kembali Menuliskan Pengalaman dan Pengetahuannya Untuk Anda.



Aerodinamika berkaitan dengan motorsport. Meski aerodinamika di mobil reli tidak terlalu signifikan, pemasangan perangkat seperti ini tidak sembarangan. Semua ada hitungan dan fungsinya. Apalagi hal ini juga diatur oleh Badan Otomotif Internasional FIA lewat peraturannya yang ketat.

Mamang diakui aerodinamika di mobil reli tidak sepenting seperti di mobil-mobil balap Grand Prix. Apalagi bentuk mobil reli yang sekarang mengikuti bentuk mobil aslinya yang diproduksi secara masal. Tidak seperti mobil F1 atau yang lainnya. Tapi bukan berarti mobil reli mangabaikan masalah aerodinamika.

Body shell dan aerodinamika mobil-mobil WRC (WRCar) yang digunakan saat ini sangat berbeda dengan WRCar era 1908-an dan 1990-an. Hal itu disebabkan peraturan FIA yang mengatur segi bobot kendaraan dan dimensi spoiler yang boleh dipakai telah berubah. Selain juga disebabkan pemahaman orang akan fungsi aerodinamika pada WRCar telah meningkat seiring kemajuan teknologi. Artinya, semakin kencang laju mobil, maka mobil membutuhkan dukungan aerodinamika yang baik dan tepat.

Dari keseluruhan aerodinamika WRCar buat bagian depan dan belakang, yang paling diperhatikan adalah bagian depan. Bagian depan adalah bagian mobil yang lebih dulu membelah angina ketika mobil melaju dalam kecepatan tinggi.

Makanya untuk menciptakan keseimbangan di bagian depan, para mekanik WRCar paling concern pada bagian bumper. Tingkat aerodinamika pada bagian WRCar sangat vital. Pasalnya, FIA menerapkan regulasi untuk sistim pendingin mesin. Kalau mengikut aturan FIA, sistim pendinginan belum mampu bekerja secara maksimal untuk mendinginkan mesin. Makanya mobil harus mangandalkan udara sebagai alat pembantu pendinginan. Caranya dengan memodifikasi bentuk bumper semaksimal mungkin.

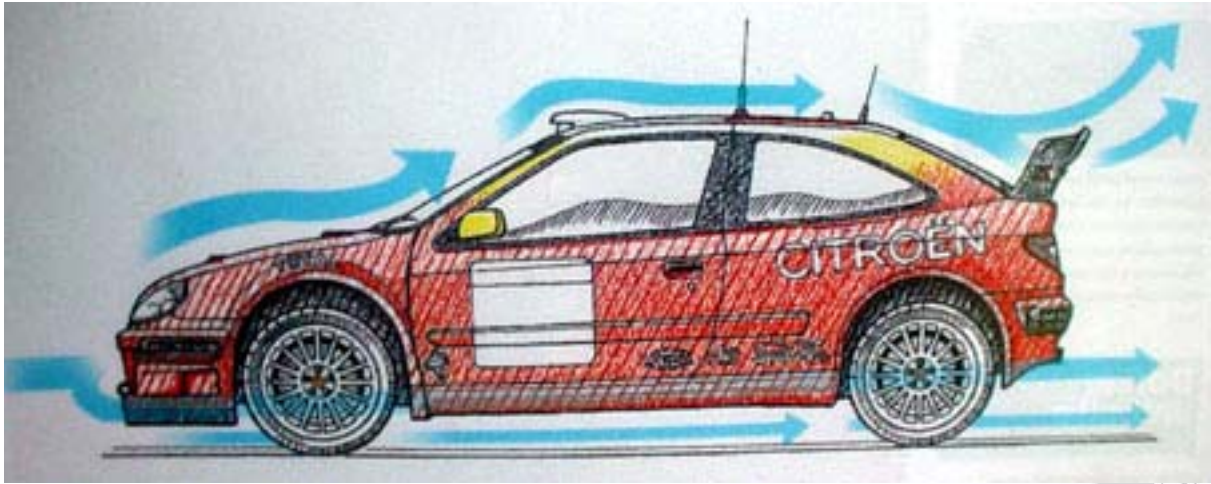
Bentuk bumper yang baik dengan tingkat aerodinamika yang tepat bisa membantu mendinginkan radiator dan intercooler. Selain itu membantu memotong (bypass) angina yang melewati ruang mesin. Volume udara dan kecepatan udara yang masuk dari depan dapat berfungsi mendinginkan intercooler. Wakhasil, intercooler yang dipasang bias berukuran lebih besar.

Ada lagi perangkat yang terdapat di dekat bumper, yaitu air conduct, yang letaknya di bagian bawah bumper. Perangkat ini membantu mendinginkan system rem sehingga suhunya tetap terjaga. Meski rem berkali-kali digunakan dalam keadaan kecepatan tinggi, sistemnya dapat bekerja dengan baik.

Untuk mendapatkan area pendinginan yang lebih luas untuk mesin, fog lamp yang dipasang di bumper harus berukuran kecil. Bentuk rumah fog lamp pun hemispherical jarena terbukti membantu tingkat aerodinamika mabil.

Bumper yang digunakan pada WRCar lebar-lebar. Fungsinya untuk menyesuaikan lebar kendaraan sehingga hambatan udara yang ditimbulkan oleh bagian depan dapat diminimalisasi. Biasanya untuk mengetahui baik tidaknya cara kerja bumper, mobil harus melalui pangujian di wind tunnel (terowongan angina) sehingga diketahui kecepatan aerodinamika yang dibutuhkan.

Bahan dasar pembuatan bumper terbuat dari flexible soft carbon. Bahkan ini anti pecah dan tidak gampang mengalami perubahan bentuk jika mobil bertabrakan. Dulu sebelum bahan ini digunakan, bumper WRCar terbuat dari karet.



Setelah bagian depan, modifikasi batu dilakukan untuk bagian belakang. Biasanya modifikasi belakang dilakukan untuk menyeimbangkan aerodinamika di depan. Umumnya yang paling diperhatikan di bagian belakang adalah rear deck spoiler. Bentuk bagian ini selalu berubah-ubah sesuai regulasi FIA.

Regulasi yang berlaku saat ini mengharuskan pemakaian rear deck spoiler yang lebih kecil. Agar bias menyesuaikan dengan regulasi baru tersebut, sejumlah mobil WRC mengandalkan jumlah wing. Dari hasil penambahan itu, down force bagian belakang mobil semakin mencengkram.

Tapi ada juga yang menambahkan vertical rectifying plate (plat vertical pada wing belakang). Ini bertujuan untuk meningkatkan stabilitas kendaraan pada kecepatan menengah di tikungan saat kendaraan melakukan sliding. Dengan alat ini, mobil tidak akan out saat menikung dengan kecepatan tinggi