

MEMBACA HASIL GAS ANALYZER



Kondisi mesin dapat dianalisis hanya dari sisa gas buang diujung knalpot. Hasilnya, anda bias melakukan serangkaian tindakan untuk melakukan penyetelan mesin. Bermodalkan alat yang disebut gas analyzer, partikel gas buang mampu dilihat secara presisi. Meski begitu, hasilnya hanya menunjukkan satuan angka yang sulit dimengerti.. Mau tahu cara mebacanya ?

BENSIN BOROS DAN IRIT



Umumnya setiap hasil analisis gas buang terdiri dari CO (karbon monoksida), CO₂ (karbon dioksida), HC (hidrokarbon), O₂ (oksigen), dan e (lambda). Semua variable ini didapat setelah sensor gaz analyzer dipasangkan ke babarapa bagian mobil, seperti ujung pipa knalpot (deteksi gas buang), kabel busi silinder satu (deteksi rpm), dan lubang bilah pengukur volume oli mesin (deteksi suhu oli).

Mesin dinyalakan stasioner dan kemudian hasilnya dapat dilihat di layer monitor, bahkan dapat di print out. "Gas analyzer ibarat scanner untuk melihat kondisi mesin," sebut **Taqwa Suryo Swasono**, pemilik bengkel **Garden Speed**.

Setiap hasil pengukur punya pengertian dan angka ideal yang berbeda. CO menunjukkan efisiensi pembakaran di dalam silinder. "Pembakaran mesin injeksi yang efisien berkisar antara 0,2-1,5% dengan nilai ideal 0,5%. Sedangkan karburator 1-3,5% dengan nilai ideal 1-2% "Terang **Taqwa** dari markasnya di daerah cilandak, Jaksel.

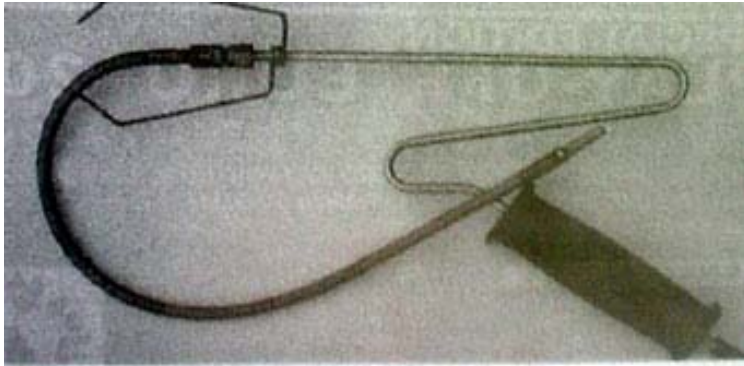
Jika ternyata angka CO dikuar nilai ideal, artinya perlu dilakukan beberapa pemeriksanaan. Menurut **Taqwa**, kemungkinan bias beragam, mulai dari karburator/injector/ filter udara kotor, choke karburator menutup, hingga sampai kebocoran kompresi akibat klep.

CO₂ menunjukkan hasil pembakaran di dalam mesin. Angka idealnya harus diatas 12%. Semakin tinggi nilainya, makin baik pembakaran yang terjadi. Artinya, energi yang dibakar pun makin banyak. Bila nilai CO₂ di bawah 12% ada beberapa hal yang harus disesuaikan, seperti campuran bahan bakar dengan udara kurang tepat atau ruang bakar yang kotor.

HC mengindikasikan sisa bensin yang terbuang bersama asap knalpot. Nilai idealnya tak boleh melebihi 300 ppm. Bila melencengdari nilai ini dapat berakibat tenaga mesin loyo dan boros konsumsi bahan bakar. Periksa kompresi di ruang bakar dan system pengapian.

O₂ yang terlalu banyak keluar dari sisa gas buang menandakan proses pembakaran di mesin tidak efisien. Nilainya tak boleh lebih dari 2%. Jika kelebihan, artinya ada kebocoran di system gas buang atau setelan bahan bakar terlalu irit.





Sensor gas buang dimasukkan ke ujung pipa knalpot

Semakin dekat nilai O_2 ke angka 0, maka semakin baik proses pembakaran yang terjadi.

Nilai Lambda berkaitan dengan perbandingan antara campuran udara dan bahan bakar yang terbuang lewat asap knalpot. Nilai idealnya 1. Jika lebih besar dari 1, artinya setelan bahan bakar irit. Jika lebih dari 1,1, berarti bahan bakar terlalu irit.

Sedangkan saat lambda kurang dari 0,95, menandakan bahan bakar boros. Saat kurang dari 0,85, artinya bahan bakar terlalu boros.