

Berlomba Buat Mobil yang Ramah dengan Alam

Semakin berkurangnya jumlah cadangan minyak bumi dan semakin meningkatnya pemanasan Bumi telah membuat perusahaan pembuat mobil terkemuka dunia berlomba-lomba membuat mobil-mobil yang efisien dalam mengonsumsi bahan bakar minyak dan sekaligus ramah dengan alam, khususnya dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup.

Berbagai cara telah ditempuh, mulai dari menciptakan mobil listrik, mobil hibrida (hybrid) yang menggabungkan mesin pembakaran dalam (internal combustion engine) dan motor listrik; mobil fuel cell atau mobil listrik yang memiliki sumber listriknya sendiri, yang diperoleh dari penggabungan gas hidrogen dengan oksigen; sampai mesin pembakaran dalam yang menggunakan bio-bahan bakar (biofuel) atau yang juga sering disebut sebagai bahan bakar nabati, gas (compressed natural gas), atau hidrogen sebagai bahan bakar. Itu sebabnya di dalam Tokyo Motor Show 2007 sebagian besar mobil yang dipamerkan, baik yang konsep maupun yang diproduksi massal, adalah mobil-mobil ramah terhadap manusia dan alam.

Yang paling populer saat ini adalah mobil hibrida yang menggabungkan mesin pembakaran dalam yang menggunakan bahan bakar bensin atau solar dengan motor listrik yang mendapatkan listrik dari baterai. Pada saat ini ada dua jenis mobil hibrida. Pertama, yang menggunakan mesin bensin (di Eropa juga menggunakan mesin diesel) sebagai penggerak utama dan motor listrik sebagai penggerak tambahan. Kedua, yang menggunakan motor listrik sebagai penggerak utama dan mesin bensin sebagai penggerak tambahan.

Pada jenis yang pertama, mobil digerakkan oleh mesin bensin diesel dan apabila mobil memerlukan tambahan tenaga pada saat berakselerasi (meningkatkan kecepatan) atau menanjak, maka motor listrik akan membantu. Adapun pada jenis yang kedua, mobil digerakkan oleh motor listrik dan pada saat berakselerasi atau menanjak maka mesin bensin/mesin diesel akan membantu. Jika diperlukan tenaga yang lebih besar, baterai akan menyalurkan tenagalistrik tambahan pada motor listrik.

Baik pada jenis mobil hibrida yang pertama maupun yang kedua, motor listrik mendapatkan

listrik dari baterai yang diisi (di-charge) pada saat mobil mengurangi kecepatan (deselerasi) atau melaju diturunkan, atau juga pada saat mobil direm. Pada saat mobil mengurangi kecepatan atau melaju di turunan, atau juga pada saat mobil direm, motor listrik akan berfungsi sebagai generator (penghasil listrik) yang mendapatkan tenaganya dari putaran roda dan listrik yang dihasilkan akan digunakan untuk mengisi baterai.

Hanya mengisi baterai

Kini tengah dikembangkan jenis mobil hibrida yang ketiga, yang lebih efisien dalam menggunakan bensin dan lebih ramah lingkungan daripada jenis yang pertama dan kedua. Mengingat pada jenis yang ketiga ini, mobil sepenuhnya digerakkan oleh motor listrik pada keempat rodanya yang mendapatkan listrik dari baterai. Mesin bensin hanya berfungsi untuk mengisi baterai jika persediaan listrik menipis. Pada saat mobil diparkir untuk waktu yang lama di rumah atau di kantor, baterai dapat diisi dengan menggunakan colokan listrik (plug in).

Dengan keadaan baterai terisi penuh, mobil dapat menempuh perjalanan sejauh 100 kilometer. Jika persediaan listrik masih cukup sampai kembali kerumah atau ke kantor, baterai dapat diisi kembali dengan menggunakan colokan listrik. Dengan demikian, bensin bisa dihemat karena mesin tidak perlu digunakan untuk mengisi baterai. Jenis mobil hibrida yang ketiga ini pada hakikatnya adalah mobil listrik yang memiliki sumber listriknya sendiri. Dengan demikian, mobil itu dapat digunakan ke mana saja, tanpa perlu khawatir persediaan listrik di dalam baterai habis sehingga mobil tak bisa digunakan. Sebab, begitu persediaan listrik dalam baterai menipis, maka mesin bensin secara otomatis akan menyala dan mengisi listrik di dalam baterai. Mesin akan mati sendiri apabila persediaan listrik di dalam baterai terisi penuh kembali. **(JL)**

James Luhulima