**Perbedaan handsfree bluetooth dengan handsfree kabel bagi kesehatan**

Handsfree adalah earphone dengan tambahan beberapa alat tertentu, seperti mikrofon dan tombol fungsi. Handsfree biasanya memiliki tambahan satu unit mikrofon dan satu atau beberapa tombol fungsi yang terintegrasi menjadi satu. Tombol fungsi disini biasanya digunakan untuk menerima atau memutus panggilan, dial beberapa nomor panggilan terakhir, memainkan atau menghentikan pemutar media, dan beberapa tipe tertentu menyediakan tombol audio seperti play, pause, next, prev dan stop. Handsfree biasanya disertakan dalam paket penjualan perangkat-perangkat mobile, seperti smartphone dan tablet. Sedangkan dari segi koneksi, handsfree kebanyakan menggunakan kabel dan bluetooth.

* Bluetooth

Bluetooth, dalam beberapa tahun terakhir sudah bukan barang asing lagi. Alat ini banyak ditanam dalam berbagai perangkat elektronik seperti ponsel dan komputer. Penggunaan bluetooth dapat diandalkan dalam pertukaran data antar perangkat, misalnya dari ponsel ke ponsel atau dari ponsel ke komputer.

Tapi, dibalik semua sisi positif tersebut, layaklah kita bertanya, apakah gelombang yang dipancarkan oleh piranti ini aman bagi tubuh kita?

Gelombang yang dihasilkan oleh bluetooth adalah gelombang radio dengan kisaran frekuensi 2,4 GHz. Karakteristiknya, dapat menembus dinding, kotak dan rintangan lainnya walaupun jangkauannya hanya sekita 10 meter.

Gelombang bluetooth mempunyai frekuensi yang persis sama dengan yang digunakan pada oven microwave. Tetapi perbedaannya, jika oven microwave menggunakan kekuatan sebesar 1 kW, maka bluetooth hanya 1 mW, artinya sepersejuta kalinya. Selain itu, gelombang pada oven microwave lebih diarahkan pada satu titik, sedangkan gelombang pada buletooth menyebar kesegala arah, sehingga jumlah paparan pada titik tertentu menjadi lebih kecil.

Untuk menilai keamanan terhadap tubuh, kita menggunakan standar paparan yaitu “*Specific Absorption Rate (SAR)*”. Sebenarnya standar ini tidak hanya berlaku bagi gelombang bluetooth, tapi juga gelombang yang dipancarkan oleh piranti lain, misalnya televisi, radio dan ponsel.

* Kabel

Sebenarnya penggunaan handsfree kabel lebih aman bagi kesehatan tapi dengan volume 50-60% dari volume maksimal. Tapi masyarakat pada zaman sekarang ingin yang praktis seperti headset bluetooth. Handsfree dengan menggunakan kabel hanya menyulitkan pemakai karna kabel yang panjang dan (bisa saja) terlilit-lilit. Handsfree dengan kabel lebih aman karena tidak menimbulkan radiasi langsung terhadap otak.