

Konversi Sistem Pengukuran dengan Microsoft Office Excel

Junaidi

Satu galon itu berapa liter ? Satu tenaga kuda (horsepower) itu berapa watt? Satu tenaga kuda-jam (horsepower-hour) berapa watt-jam (watt-hour)? Kita mungkin sering dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan sederhana seperti itu. Meskipun bisa dijawab, seringkali kita harus bersusah payah mencari ensiklopedia.

Sebenarnya Program Excel memiliki fasilitas untuk mengkonversi dari satu pengukuran ke pengukuran yang lainnya. Rumus untuk konversi tersebut adalah:

=CONVERT(“angka yang akan dikonversi”, “dari unit”, “ke unit”)

Misalnya, ingin mengetahui 10 liter itu berapa galon. Maka tinggal mengetikkan rumus berikut: =CONVERT(“10 ,”l”, “gal”) maka akan keluar hasilnya adalah 2.641146. Atau kita ingin mengetahui, 1 mil laut itu berapa kilometer. Maka tinggal mengetikkan rumus berikut: =CONVERT(1, “Nmi”, “km”) maka akan keluar hasilnya adalah 1,852.

Kode simbol untuk pengukuran diberikan pada tabel 1. Selanjutnya pada tabel 2 diberikan singkatan awalan dari satuan. Misalnya dalam contoh di atas, kode untuk meter adalah “m” (lihat tabel 1). Karena ingin menjadikan kilometer, maka didepannya di tambah “k” untuk kilo (lihat tabel 2).

Tabel 1. Simbol Pengukuran

| Berat dan Masa (Weight and mass) | Simbol | Waktu | Simbol |
|---|---------------|--------------|---------------|
| Gram | “g” | Tahun | “yr” |
| Slug | “sg” | Hari | “day” |
| Pond (Pound) (sistem avoirdupois) | “lbm” | Jam | “hr” |
| U (unit masa atom) | “u” | Menit | “mn” |
| Ons (Ounce) (sistem avoirdupois) | “ozm” | Detik | “sec” |

| Ukuran Cairan (Liquid measure) | Simbol | Energy | Simbol |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| Sendok teh (Teaspoon) | “tsp” | Joule | “J” |
| Sendok makan (Tablespoon) | “tbs” | Erg | “e” |
| Ons cairan (Fluid ounce) | “oz” | Thermodynamic calorie | “c” |
| Cangkir (Cup) | “cup” | IT calorie | “cal” |
| U.S. pint | “pt” | Electron volt | “eV” (atau “ev”) |
| U.K. pint | “uk_pt” | Horsepower-hour | “HPh” (atau “hh”) |
| Quart | “qt” | Watt-hour | “Wh” (atau “wh”) |
| Gallon | “gal” | Foot-pound | “flb” |
| Liter | “l” (or “lt”) | BTU | “BTU” (atau “btu”) |
| Tekanan (Pressure) | Simbol | Gaya (Force) | Simbol |
| Pascal | “Pa” (atau “p”) | Newton | “N” |
| Atmosphere | “atm” (atau “at”) | Dyne | “dyn” (atau “dy”) |
| mm of Mercury | “mmHg” | Pound force | “lbf” |
| Jarak | Simbol | Daya/Tenaga (Power) | Simbol |
| Meter | “m” | Tenaga Kuda (Horsepower) | “HP” (atau “h”) |
| Mil darat (Statute mile) | “mi” | Watt | “W” (atau “w”) |
| Mil Laut (Nautical mile) | “Nmi” | Kemagnitan (Magnetism) | Simbol |
| Inchi | “in” | Tesla | “T” |
| Kaki (Foot) | “ft” | Gauss | “ga” |
| Yard | “yd” | Suhu (Temperature) | Simbol |
| Angstrom | “ang” | Derajat Celsius | “C” (atau “cel”) |
| Pica (1/72 in.) | “Pica” | Derajat Fahrenheit | “F” (atau “fah”) |
| | | Kelvin | “K” (atau “kel”) |

Catatan: ons dan pond pada ukuran berat dan masa di tabel adalah dalam sistem avordupois yang umum digunakan dalam pengukuran internasional. Kalau di Indonesia kita mengenal bahwa 1 ons = 100 gram, dan 1 pond = 500 gram, maka dalam ukuran internasional yang umum adalah 1 ons = 28,35 gram dan 1 pond = 453.59 gram

Tabel 2. Awalan Satuan

| Awalan | Pengali | Singkatan | Awalan | Pengali | Singkatan |
|--------|---------|-----------|--------|---------|-----------|
| exa | 1E+18 | “E” | deci | 1E-01 | “d” |
| peta | 1E+15 | “P” | centi | 1E-02 | “c” |
| tera | 1E+12 | “T” | milli | 1E-03 | “m” |
| giga | 1E+09 | “G” | micro | 1E-06 | “u” |
| mega | 1E+06 | “M” | nano | 1E-09 | “n” |
| kilo | 1E+03 | “k” | pico | 1E-12 | “p” |
| hecto | 1E+02 | “h” | femto | 1E-15 | “f” |
| deka | 1E+01 | “e” | atto | 1E-18 | “a” |

REFERENCES

1. Frye, CD. 2007. Step by Step Microfost Office Excel 2007. Microsoft Press. Washington