

From soil? Fating soil? Back to soil?

- *Tiga belas, dari enam belas unsur hara esensial tumbuhan berasal dari tanah (lithosfer): N P K Ca Mg S Fe Mn Cu Zn B Mo Cl; sisanya C, H, O, berasal dari air (hidrosfer) dan udara (atmosfer).*
- *Unsur hara dari atmosfer dan hidrosfer tidak terbatas (unlimited). Sedangkan dari lithosfer terbatas (limited), sering menjadi kendala bagi pertumbuhan. Hingga saat ini, ketersediaan faktor nutrisi tumbuhan bersumber dari lithosfer (tanah) mengikuti "law of the minimum" (Otto von Liebig).*
- *Tumbuhan adalah makhluk primer (pioner), sumber makanan makhluk sekunder (hewan dan manusia). Tumbuhan memproses nutrisi utama, karbohidrat - $(CH_2O)_n$, melalui Fotosintesis: $CO_2 + H_2O$ (dalam khlorofil, dibantu sinar matahari). Meskipun sumber CO_2 dan H_2O tidak terbatas di alam, namun pertumbuhan terbatas mengikuti "law of deminishing return" (Ulrich & Hill).*
- *Rantai makanan di bumi: tumbuhan dimakan hewan dan manusia, hewan dimakan manusia. Hewan (dan manusia) hanya akan dapat dimakan oleh tumbuhan bila setelah mati dimasukkan ke dalam tanah.*