

# “Hukum” Minimum dari Justus Von Liebig (1840)

- Pertumbuhan dan atau distribusi suatu species tergantung suatu faktor lingkungan yang paling kritis.
- Validitas hukum ini telah ditunjukkan pada banyak bagian di dunia ini.  
Ada dua limitasi hukum ini :
  - 1) Semua organisme memiliki batas toleransi maksimal dan minimal.
  - 2) Terdapat interaksi antar faktor

# The Theory of Tolerance

## Victor Shelford (1913)

- Setiap species tumbuh dan eksis dan reproduksi dalam kondisi kisaran lingkungan tertentu.
- Kisaran toleransi bisa luas atau sempit.
- Kisaran kondisi suatu species dapat tumbuh Terbaik dalam dalam isolasi, disebut kisaran Fisiologis, yang berbeda dengan kisaran ekologis.



# The Holocoenitic Concept of Environment

- Tidak mungkin mengisolasi satu faktor lingkungan terhadap distribusi dan kelimpahan suatu species, antar faktor terjadi saling ketergantungan dan sinergetik.
- Bukan berarti semua faktor setara, faktor-faktor tertentu sebagai *trigger factors*.



# Ecocline

- Gradasi suatu species, komunitas atau ekosistem berkaitan dengan gradien lingkungan.
- Konsep ecotype



***IKLIM***



- Beda iklim dan cuaca
- Iklim menentukan yang dapat dimanfaatkan tumbuhan
- Menentukan distribusi dan kelimpahan organisme
- Menentukan ketersediaan panas dan air



- Radiasi matahari yang mencapai bumi bervariasi
- Penyebab variasi terkait dengan garis lintang
- Udara mengalami sirkulasi secara global
- Ada hubungan antara ketinggian tempat dengan temperatur udara
- Temperatur mempengaruhi kelembaban udara
- Presipitasi memiliki pola global
- Konsep iklim mikro



- *TO BE CONTINUED*

