

KOMUNITAS

Masyarakat tumbuhan atau komunitas tumbuhan biasa disebut dengan : vegetasi

Vegetasi terbentuk karena adanya 2 fenomena penting, yaitu :

- Adanya heterogenitas lingkungan
- Adanya perbedaan toleransi terhadap lingkungan

Vegetasi di alam terbentuk sebagai hasil interaksi total berbagai faktor lingkungan

Vegetasi merupakan bagian dari ekosistem yang dapat menggambarkan pengaruh dari faktor-faktor lingkungan dalam suatu yang mudah diukur dan nyata

Deskripsi vegetasi juga merupakan bagian integral dari kegiatan survey sda

Beberapa karakteristik komunitas tumbuhan

<p>Fisiognomi</p> <ul style="list-style-type: none">- arsitektur- bentuk hidup (life form)- penutupan, LAI (leaf area index)- fenologi	<p>Siklus nutrisi</p> <ul style="list-style-type: none">- kebutuhan nutrisi- kapasitas penyimpanan- laju kembalinya nutrisi ke tanah- efisiensi retensi nutrisi pada siklus nutrisi
<p>Komposisi spesies</p> <ul style="list-style-type: none">- spesies karakteristik- accidental & ubiquitous spesies- relative important (penutupan, densitas, dll)	<p>Perubahan/perkembangan komunitas</p> <ul style="list-style-type: none">- suksesi- stabilitas- respon terhadap perubahan iklim
<p>Pola spesies</p> <ul style="list-style-type: none">- spasial- luas dan overlap niche	<p>Produktivitas</p> <ul style="list-style-type: none">- biomassa- produktivitas bersih tahunan- alokasi produktivitas bersih
<p>Keragaman spesies</p> <ul style="list-style-type: none">- kekayaan (richness)- kesamaan (evenness)- keragaman (diversitas)	

Fisiognomi suatu komunitas tumbuhan :

Gabungan dari penampakan luar vegetasi, struktur vertikal, & bentuk perkembangan spesies yg dominan

Bentuk hidup :

Ciri-ciri tumbuhan, termasuk ukuran, morfologi umum, karakteristik daun,

Struktur vertikal:

Tinggi dan tutupan kanopi untuk setiap lapisan dalam komunitas

Tutupan kanopi :

Diekspresikan dg persentase tanah yg tertutupi kanopi

Tutupan dapat di ekspresikan dg LAI:

$$LAI = \frac{\text{total leaf area}}{\text{unit ground area}}$$

Kekayaan spesies:

Jumlah spesies pada beberapa area dalam komunitas

Kesamaan spesies:

Distribusi individu diantara spesies

Indeks kesamaan maksimum jika semua spesies memiliki jumlah individu yg sama

Keragaman spesies :

Kombinasi dari kekayaan dan kesamaan

Terdapat perbedaan penekanan antara kekayaan dan keragaman....???

Indeks keragaman :

Indeks simpson & Shannon Wiener

Indeks simpson (C) merefleksikan dominansi, sehingga indeks keragaman (D) = $1 - C$

Indeks keragaman Shannon-Wiener :

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Beberapa metoda analisis vegetasi, secara garis besar:

- Metoda destruktif
- Metoda non destruktif

A. Metoda Destruktif

Biasa dilakukan untuk memahami jumlah materi organik yg dapat dihasilkan oleh suatu komunitas

Variabel :

Produktivitas primer (biomassa) ~ penuaian

Umum dilakukan untuk bentuk-bentuk vegetasi sederhana, misalnya padang rumput untuk mengetahui kapasitas tampung untuk pengembalaan

B. Metoda Non-destruktif

Terdiri atas 2 pendekatan, yaitu non floristika dan floristika

B.1. Metoda Non-destruktif non-floristika

Dikembangkan oleh berbagai pakar ilmu vegetasi:

Du Rietz (1931), Raunkiaer (1934), Dansereau (1951), kemudian diekspresikan dg cara lain oleh Eiten (1968) dan UNESCO (1973)

B.2. Metoda Non-destruktif floristika

- Menentukan kekayaan floristika atau keragaman bentuk vegetasi
- Penelaahan dilakukan terhadap semua populasi pembentuk vegetasi tersebut
- Variabel-variabel :

Kuantitatif: kerapatan, kerimbunan, frekuensi

Kualitatif: stratifikasi, periodisitas, vitalitas