

# Kompetisi dalam budidaya tanaman dapat terjadi :

1. Diantara individu tanaman dalam spesies yang sama → **Intra Spesific**
2. Diantara individu tanaman dalam spesies yang berbeda → **Inter Spesific**
3. Diantara bagian-bagian dalam individu tanaman → **Inter Plant**

**Respon Tanaman** terhadap Kompetisi dapat dibedakan menjadi 3 Karakteristik, **Yaitu :**

- 1. Density-dependent Mortality**
- 2. Plastik Respon**
- 3. Eksploitasi-hierarcky**

**Ad.1. Density-dependent Mortality**, yaitu :  
Respon tanaman terhadap adanya kompetisi yang ditunjukkan dengan kematian tanaman

**Contoh :** adanya kematian tanaman gandum pada kerapatan tanaman yang tinggi sebagai akibat adanya kompetisi

**Tabel 1. Pengaruh Kompetisi** dinyatakan sebagai “ Density-dependent Mortality ” pada tanaman gandum pada Lima taraf Penyebaran benih (Sumber : Donald (1963))

Kecepatan.Per-tumbuhan tanaman Per cm <sup>2</sup>	Banyaknya benih ( kg ha <sup>-1</sup> )				
	0,4	2,4	12	62	366
Pd saat tumb.	1,4	7	35	184	1078
Pd umur 119 hr	1,4	7	35	170	694
Pd Umur 182 hr	1,4	7	35	154	447

## **Ad.2. Plastik Respon :**

merupakan respon tanaman terhadap kompetisi, dimana tanaman mengalami penurunan karakter agronomi

**Misal** : berat bahan kering, tinggi tan, jumlah anakan, luas area daun dan produksi

**Contoh** : **Komponen Agronomi** tanaman gandum pada berbagai **tingkat jumlah penyebaran benih** sebagai Respon (Plastik Respon) terhadap adanya kompetisi dapat dilihat **pada Tabel 2.**

**Tabel 2. Plastik Respon**  
**Sumber : Donald ( 1963 )**

Komponen agronomi Tanaman	Jumlah Penyebaran Benih ( kg/ha <sup>-1</sup> )				
	0,4	2,4	12	62	366
1. BK ( g )	40,9	47,6	17,2	4,2	1,1
2. Tg Tan ( cm )	75	83	101	108	Rebah
3. Jumlah Anakan	40.9	29,5	10,6	3,0	1,2
4. L D ( cm <sup>2</sup> )	2550	26,60	861	199	50
5. Kuat peranakan	1,12	1,62	1,73	1,39	0,56

## **Ad. 3. Exploitasi Hierarcky**

**Akan terjadi jika 2 spesies tanaman yang berbeda atau 2 Varietas dari spesies yang sama ditanam bersama-sama, salah satu tanaman atau varietas, memproduksi kurang dan spesies/varietas satunya memproduksi lebih daripada bila masing-masing tanaman ditanam secara Monokultur**

Dalam hal ini, salah satu tanaman menjadi **Agresor** yang dapat **mengexploitasi faktor** lingkungan lebih banyak. Sedangkan tanaman/varietas yang lain **tertekan** karena hanya dapat mengambil sebagian saja dari faktor lingkungan. **Misal** : cahaya, air dan unsur hara



# **Beberapa faktor yang menentukan luasnya kompetisi untuk air dan unsur hara, adalah sebagai berikut:**

## **1. Produksi Akar.**

**Akar yang tumbuh lebih awal dan cepat menembus ke dalam lapisan tanah, sering lebih menguntungkan dalam kompetisi.**

## **2. Densitas Akar.**

## **3. Bagian dari Sistem Perakaran yang aktif tumbuh**