

PRAKTIKUM 1

MENGUKUR PERTUMBUHAN TANAMAN

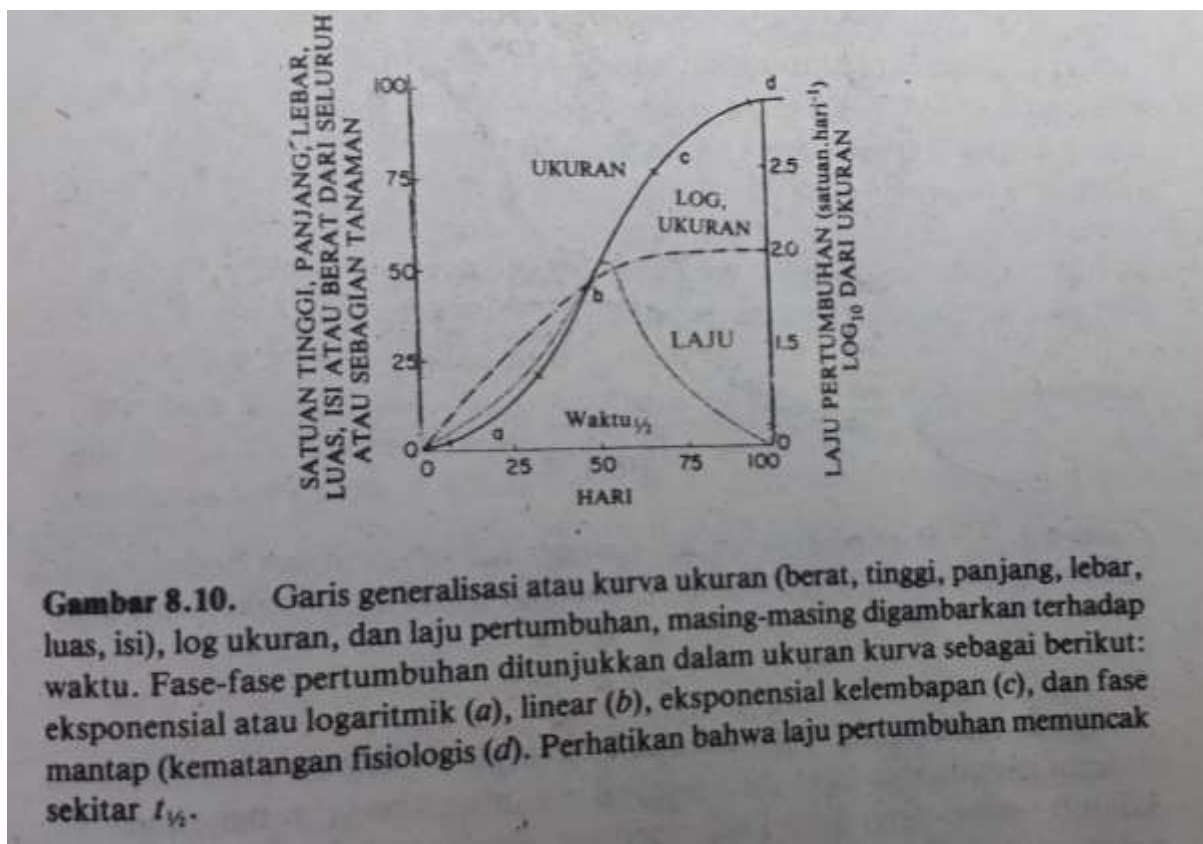
Oleh

Agustiansyah, Kuswanta F. Hidayat, Ermawati, RA. Diana Widyastuti

Pendahuluan

Setiap makhluk hidup termasuk tanaman mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan tanaman berlangsung terus menerus mulai dari fase perkecambahan, *juvenil* dan berkembang hingga memasuki fase dewasa (*mature*).

Pertumbuhan didefinisikan dalam arti sempit adalah pembelahan sel (peningkatan jumlah) dan pembesaran sel (peningkatan ukuran). Kedua proses ini memerlukan sintesis protein dan merupakan proses yang tidak dapat balik. Pola pertumbuhan sepanjang satu generasi secara khas dicirikan oleh suatu fungsi pertumbuhan yang disebut kurva *sigmoid* (Gardner, Pearce, dan Mitchell, 2008).



Sumber : Gardner, Pearce, dan Mitchell, 2008.

Pertumbuhan tanaman ditunjukkan oleh pertambahan ukuran dan bobot kering yang tidak dapat balik. Pertambahan ukuran dan bobot kering suatu organisme mencerminkan bertambahnya protoplasma, yang mungkin terjadi karena baik ukuran sel maupun jumlahnya bertambah. Pertambahan ukuran sel mempunyai batas karena adanya hubungan antara volume dan luas permukaann (volume suatu ruang bertambah lebih cepat daripada luas permukaanya). Proses pembelahan sel menentukan dasar pertumbuhan, tetapi pembelahan sel adalah proses-proses yang diatur secara biokimia, dan tidaklah perlu selalu diatur langsung oleh hubungan antara volume dan luasan permukaanya (Harijadi, 2019).

Tujuan Praktikum

Tujaun praktikum ini adalah mempelajari pertumbuhan yang terjadi pada tanaman

BAHAN DAN METODE

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan pada percobaan ini adalah benih jagung dan tanah untuk menanam jagung. Alat yang digunakan adalah polybag ukuran 2 kg atau 3 kg, pengaris, timbangan, dan buku catatan, serta kamera untuk mengambil gambar tanaman.

Pelaksanaan Percobaan

1. Isi polybag dengan tanah, sebanyak 5 buah polybag
2. Tanam benih jagung di dalam setiap polybag sebanyak 5 butir benih per polybag. Beri nomor dan tanggal di polybag.
3. Pelihara benih tanaman sampai berkecambah dan tumbuh.
4. Setelah satu minggu tanam lakukan pengukuran tinggi tanaman pada polybag pertama, dilanjutkan dengan pencabutan dan penimbangan bobot basah tanaman polybag pertama. Timbang bobot basah kelima tanaman pada satu polybag tersebut. Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai ke ujung daun yang terpanjang.
5. Jemur tanaman yang dipanen tersebut sampai mengering dan timbang kembali.
6. Foto tanaman setiap sebelum panen.
7. Buat *logbook*/buku catatan/ laporan sementara setiap kegiatan praktikum mandiri ini. Buku catatan ini dikumpul bersama dengan laporan akhir.
8. Buat grafik pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, bobot basah, bobot kering, disertai dengan foto) pada laporan praktikum.

9. Membuat laporan praktikum 1 yang meliputi Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Bahan dan Metode, Kesimpulan, dan Daftar Pustaka. Penulisan laporan, cara mengutip dan lain-lain mengacu pada panduan penulisan karya ilmiah Unila.

DAFTAR PUSTAKA

Harjadi, S.S., 2019. Dasar-Dasar Agronomi. Gramedia. 280 hlm.

Salisbury, F.B., Ros, C.W.1992. Fisiologi Tumbuhan 2. Penerbit ITB. Bandung. 173 hlm.

Gardner, F. P., Pearce, R. B, dan Mitchell, R.L 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya.428 hlm.