



Selamat Pagi

Kebutuhan dasar makhluk hidup di dunia ini termasuk manusia yang paling utama adalah **makan dan minum**

Bahan Makanan



Pada mulanya makanan yang dikonsumsi oleh manusia adalah hewan dan buah-buahan



Asal usul bahan makanan



Hewan sebagai sumber protein didapat dengan cara berburu yang merupakan peradaban tertua manusia, baik yang ada di hutan maupun di sungai. Sedang buah-buahan didapat dari pepohonan hutan yang tumbuh secara liar.

Pertambahan Penduduk

Baik dari segi jumlah maupun pola pikirnya di muka bumi ini, maka berdampak pada kebutuhan makan dan minum serta lahan untuk pemukiman yang meningkat tajam

Hal ini berakibat merusak habitat hewan dan tumbuhan yang ada, sehingga menyebabkan jumlah buruan makin sedikit, jumlah tanaman makin sedikit pula.

Dampak pertumbuhan penduduk

Kebutuhan hidup manusia makin lama makin berkurang dan tidak tercukupi.

Timbul usaha-usaha untuk melakukan kegiatan guna mencukupi kebutuhan hidup manusia tersebut

Usaha Manusia

Usaha ini antara lain dengan memelihara dan membudidayakan hewan, disebut dengan peternakan atau perikanan.

Untuk mencukupi kebutuhan buah-buahan, mengumpulkan tanaman yang tersebar, kemudian dipelihara dan dibudidayakan yang sekarang disebut dengan pertanian.

Pertanian

Pertanian tersebut berarti penggarapan dan penanaman baik itu yang berada di sawah, ladang maupun hutan. Yang dulunya disebut dengan perusahaan tanah (*Bodem Cultur*)

Perusahaan Tanah

Perusahaan tanah ini akan berkembang bersama teknik dan sistem pertanian.

Kemajuan perusahaan tanah berkembang cepat seiring dengan kemajuan teknik peralatan, bangunan dsb.

Bidang **teknik sipil** akan bekerja erat dengan perusahaan tanah

Maksud dan tujuan irigasi.

Mencukupi kebutuhan air guna kebutuhan pertanian. Sedang tujuan irigasi tergantung dari untuk apa irigasi itu diperlukan.

Tujuan Irigasi

Maksud irigasi dapat dikelompokkan menjadi **7 sasaran** yang utama al:

1. Membasahi tanah
2. Merabuk tanah
3. Mengatur suhu
4. Menghindarkan gangguan dalam tanah
5. Kolmatase
6. Membersihkan air kotor
7. Mempertinggi air tanah

1.Membasahi Tanah

- Membasahi tanah adalah memberi air pada waktu tidak/kurang hujan supaya tanaman tetap mendapat air yang dibutuhkan.
- Pada musim penghujan seringkali diselingi beberapa pekan tidak hujan, sedangkan tanaman jika dua pekan atau lebih tidak mendapat air bisa rusak bahkan mati.

2.Merabuk

- Merabuk disini adalah mengalirkan air yang mengandung zat-zat dan lumpur yang baik untuk tanaman

3. Mengatur suhu

Tanaman tidak tumbuh pada suhu yang terlalu panas atau dingin. Orang kalau menyiram tanaman bukan diwaktu siang hari (udara terlalu panas). Biasanya dilakukan pada sore atau pagi hari, hal ini bertujuan agar perubahan suhu tidak terlalu drastis yang dapat membuat tanaman layu.

4. Menghindarkan gangguan dalam tanah

- Membasmi hama, misalnya tikus, ulat dsb. Pada musim hama tikus, semua areal sawah digenangi. Tikus-tikus akan mencari tempat yang tidak tergenang (pematang sawah). Baru kemudian diadakan pembasmian hama tikus tersebut.
- Menghilangkan zat-zat yang mengganggu dalam tanah. Sawah tepi pantai sebelum ditanami, digenangi beberapa saat kemudian airnya dibuang. Hal ini untuk mengurangi kadar garam yang terkandung didalam tanah.

5. Kolmatase

- Kolmatase: mengalirkan air yang berlumpur ke areal yang lebih rendah agar lumpur tersebut mengendap sehingga areal tersebut menjadi lebih tinggi.
- Caranya, air yang mengandung lumpur dialirkan sebanyak mungkin ke tanah-tanah yang rendah, kemudian air tersebut didiamkan atau dialirkan dengan kecepatan rendah agar lumpurnya mengendap.
- Kolmatase ini biasanya untuk mengisi **rawa-rawa** yang bertujuan untuk menambah areal dan membrantas nyamuk.

6. Membersihkan kotoran

Maksud membersihkan kotoran: membersihkan air dari gangguan atau buangan kotoran, air irigasi digenangkan supaya kotoran tercampur dengan air dan dapat dibersihkan secara alami. Agar tidak membahayakan.

7.Mempertinggi air tanah

Disini pertanian bukan merupakan prioritas utama, kebanyakan maksud ini hanya untuk memperoleh air minum dan guna kebutuhan rumah tangga dari sumur - sumur yang menjadi kering karena letak muka air tanah terlalu dalam.