



# MENJADI MANUSIA TERBAIK

Prof. Dr. Ir. Dedi Nursyamsi, M.Agr.  
Kepala Badan PPSDMP

*Disampaikan pada Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis VIII, Universitas Galuh  
Ciamis, 14 Mei 2024*



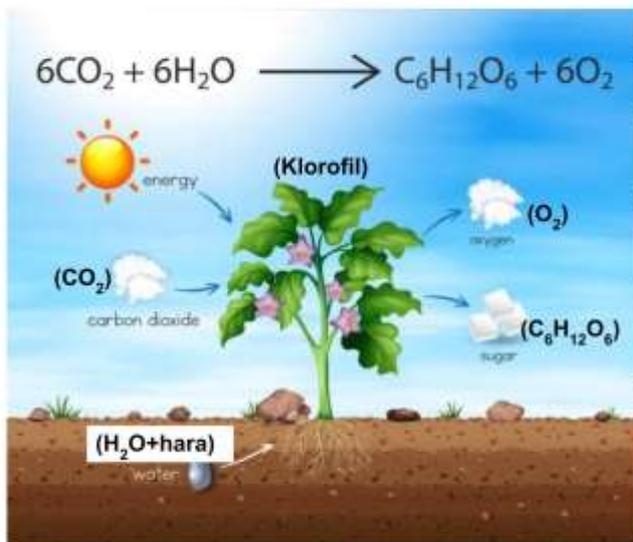
## SEBAIK-BAIKNYA MANUSIA



## KEBUTUHAN MAKHLUK HIDUP



## FOTOSINTESIS

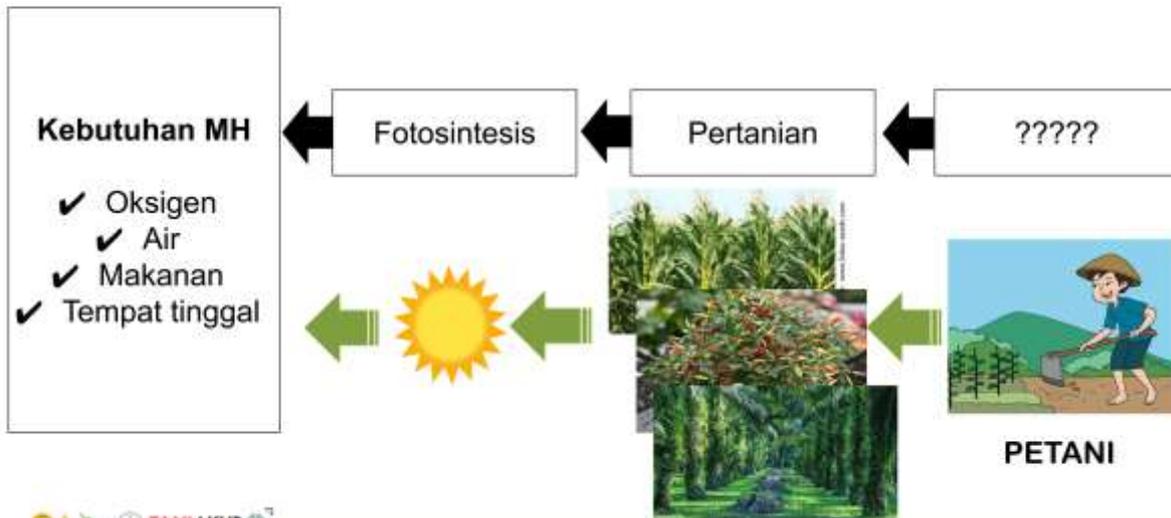


1. Klorofil (butir hijau daun) menangkap energi dari cahaya matahari;
2. Daun menyerap CO<sub>2</sub> dari udara melalui stomata;
3. Akar menyerap air (H<sub>2</sub>O) dan unsur hara dari tanah, masuk pembuluh *xylem* dan sampai di daun;
4. Daun memasaknya di dalam kloroplas menghasilkan fotosintat karbohidrat (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) dan oksigen (O<sub>2</sub>);
5. Fotosintat disebarkan melalui *phloem* dan disimpan di:

- ✓ Akar  umbi akar
- ✓ Batang  umbi batang
- ✓ Umbi  umbi-umbian
- ✓ Biji  biji-bijian
- ✓ Buah  buah-buahan
- ✓ Daun  sayur-sayuran

MAKANAN

## SIAPAKAH MANUSIA TERBAIK ITU???



## SETELAH TAHU BAHWA PETANI ADALAH MANUSIA TERBAIK, LALU SIAPAKAH PETANI TERBAIK ???





# AGRIBISNIS



*Market intelligent/contract farming*

Pemanfaatan produk *bioscience*:  
*high yielding varieties, biofertilizer, biopesticide, biocontrol, bioremediation, dll*



Alat dan mesin pertanian



Pemanfaatan *internet of think* (IoT)



Peningkatan produktivitas dan kualitas serta penurunan harga pokok produksi (HPP)



Daya saing  
Keuntungan

## PRODUCT BIOSCIENCES



High yielding variety



Biofertilizer



Biocontrol



Biopesticide



# PEMANFAATAN ALAT MESIN PERTANIAN



"Era mekanisasi pertanian yang ditunjukkan dengan pemanfaatan alat-alat mesin pertanian (alsintan), membuat aktivitas pertanian lebih efektif, efisien, dan cepat"

## DIGITALISASI PERTANIAN

Penerapan IoT, Robot Construction, Artificial Intelligence untuk pengembangan AWR dan otomatisasi mekanisasi pertanian

### PENERAPAN



### PENGEMBANGAN



Automatic Tractor



Smart Green House



Drone



Automatic Transplanter



## SMART FARMING/PERTANIAN PRESISI DAN REGENERASI PETANI



SMART FARMING



Usaha pertanian berbasis teknologi digital yang bertumpu pada observasi dan pengukuran yang menghasilkan data untuk menentukan kegiatan kerja bercocok tanam yang efektif, efisien dan berwawasan lingkungan

SMART FARMING/  
PERTANIAN PRESISI DISUKAI OLEH GENERASI Z



Generasi Z bergantung pada teknologi, mudah memahami contoh yang lebih akurat, konkret, data dan fakta serta bermanfaat langsung Pertanian sebagai sektor yang mendorong tantangan inovasi teknologi berbasis digital



## SMART GREEN HOUSE

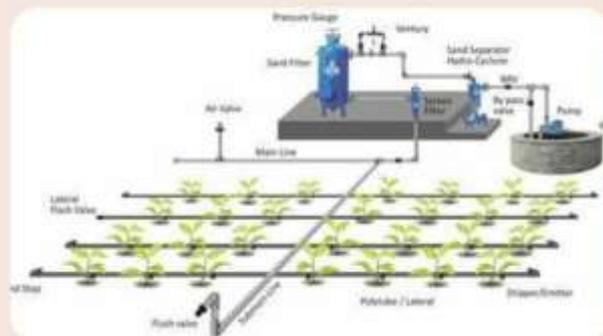
Pemantaafan IoT, big data, artificial intelligence, sensor, robotic construction dari hulu sampai hilir juga harus segera diterapkan dalam pertanian

Mampu mengendalikan micro climate (iklim mikro) seperti suhu, kelembaban, sinar matahari, nutrisi tanaman, dan lain-lain, sehingga hasilnya juga maksimal.



## SMART IRRIGATION

- pipa irigasi ditanam di bawah permukaan tanah (subsurface) yang dilengkapi dengan sensor kadar air tanah. Saat kadar air titik layu permanen (wilting point) maka keran air swich on sehingga air mengalir membasahi tanah hingga mencapai kadar air kapasitas lapang (field capacity) keran air swich off sehingga aliran air berhenti. Semuanya dikendalikan oleh IoT sehingga berjalan secara otomatis



Putra putri Indonesia dapat menciptakan alat mesin pertanian yang dikendalikan oleh remote atau IoT

adapula *transplanter* yang bisa berjalan sendiri dan *combine harvester* yang bergerak otomatis



## SIAPAKAH PETANI TERBAIK ITU???



## KESIMPULAN



- Sebaik-baiknya manusia adalah petani
- Sebaik-baiknya petani adalah petani yang beragribisnis



***Hatur nuhun***