

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pendampingan PILAR (Pemuda Islam Belajar) Berkebun

Masjid Al-Jabbar, Jatinegara Baru, Jakarta Timur

(Juli-September 2022)



Dr. Ahmad Rifqi Fauzi, S.P., M.Si

Heny Agustin, SP, M.Si

Dr. Inanpi Hidayati Sumiasih, SP., M.Si.

Mutiara Dewi Puspitawati, SP., M.Si.

Warid, SP, M.Si

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS TRILOGI**

2022

Surat Permohonan



Pemuda Masjid Al Jabar

Perumahan Jatinegara Baru, Jl. Taman Ayun Raya
Rt 004 Rw 016 kel. Penggilingan Cakung
Jakarta Timur 13940

No. : 10/PILAR/SPKB/VII/2022 Jakarta, 27 Juli 2022
Perihal : Pendampingan kegiatan PILAR Berkebun
Lampiran : 3lembar

Kepada Yth.
Kepala LPPM Universitas Trilogi
Di
Jakarta

Dengan hormat

Bersamaan dengan surat ini, kami dari organisasi Markaz PILAR (Pemuda Islam Belajar) telah secara rutin dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir menyelenggarakan kegiatan berkebun bagi para santri penghafal Al-Qur'an di Masjid Al-Jabbar, Perumahan Jatinegara Baru. Adapun kegiatan ini bertujuan untuk Mengenalkan dan memberikan ilmu mengenai berkebun untuk menjadi bekal para santri di masa yang akan datang. Dalam mendukung kegiatan tersebut, kami bermaksud untuk memohon pendampingan serta pengisi materi dari Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Trilogi agar para santri mendapatkan pemahaman dan pengalaman yang baik mengenai kegiatan berkebun.

Berdasarkan hal di atas, kami bermaksud mengajukan permohonan pendampingan dan pemateri dari LPPM Universitas Trilogi atas nama dosen dan mahasiswa sebagaimana terlampir. Adapun kurikulum dan materi kegiatan ini kami lampirkan sebagai bagian dari surat permohonan ini.

Jadwal kegiatan kami rencanakan dimulai pada Minggu ke-4 bulan Juli 2022 dan akan berlangsung selama sekitar 9-10 Minggu yang bertempat di Masjid Al-Jabbar, Perumahan Jatinegara Baru, Jakarta Timur. Besar harapan kami untuk mendapatkan pendampingan dari Universitas Trilogi mengingat pentingnya kegiatan ini bagi peningkatan pengetahuan serta keterampilan para santri.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
Ketua PILAR


Ahmad Ja'far Al Fakhry



Pemuda Masjid Al Jabar

Perumahan Jatinegara Baru, Jl. Taman Ayun Raya
Rt 004 Rw 016 kel. Penggilingan Cakung
Jakarta Timur 13940

Lampiran 1 Dosen dan Mahasiswa Pendamping

No.	Nama	Jabatan	Program Studi
1.	Ahmad Rifqi Fauzi, S.P., M.Si	Dosen	Agroekoteknologi
2.	Heny Agustin, S.P., M.Si	Dosen	Agroekoteknologi
3.	Dr. Inanpi Hidayati, S.P., M.Si	Dosen	Agroekoteknologi
4.	Mutiara Dewi Puspitawati, S.P., M.Si	Dosen	Agroekoteknologi
5.	Warid, S.P., M.Si	Dosen	Agroekoteknologi
6.	Nurainani	Mahasiswa	Agroekoteknologi
7.	Retno Sundari	Mahasiswa	Agroekoteknologi



Pemuda Masjid Al Jabar

Perumahan Jatinegara Baru, Jl. Taman Ayun Raya
Rt 004 Rw 016 kel. Penggilingan Cakung
Jakarta Timur 13940

Lampiran 2 Kurikulum PILAR Berkebun 2022

KURIKULUM BERKEBUN				
Periode : 3 bulan				
Tumbuhan : Kangkung, Pakcoy, Sawi, Cabe, Tomat, Bawang				
Media Tanam : Poly Bag, Budikdumber, Hidroponik, lahan				
Pertemuan	Materi	Sub Materi	Praktek	Tujuan
1	Hidroponik	1. Materi dasar hidroponik 2. Proses budidaya tanaman pada hidroponik	Pembuatan set hidroponik dan penyemaian	. Memahami proses tanam melalui hidroponik
2	Budikdumber	1. Perkenalan mengenai budikdumber 2. Proses tanam pada budikdumber 3. Perkenalan mengenai perikanan	1. Pembuatan kit budikdumber 2. Persiapan tanam di lahan 3. Persiapan tanam di hidroponik	1. Memperkenalkan media tanam budikdamber 2. Memahami proses tanam melalui air 3. Memperkenalkan cara budidaya ikan
3	POC (Pupuk Organik Cair)	1. Perkenalan mengenai POC dan macam-macam POC 2. Mengenalkan macam - macam POC 3. Cara pembuatan POC 4. Kegunaan POC untuk keseharian	1. Pembuatan POC	1. Memperkenalkan Pupuk Organik Cair 2. Memahami macam-macam POC 3. Mengetahui proses pembuatan POC 4. Memahami kegunaan POC pada kehidupan sehari - hari
4	Kompos	1. Perkenalan mengenai Kompos dan macam-macam Kompos 2. Mengenalkan macam - macam Kompos 3. Cara pembuatan Kompos 4. Kegunaan Kompos untuk keseharian	1. Pembuatan Kompos	1. Memperkenalkan Kompos 2. Memahami macam-macam Kompos 3. Mengetahui proses pembuatan Kompos 4. Memahami kegunaan Kompos pada kehidupan sehari - hari



Pemuda Masjid Al Jabar

Perumahan Jatinegara Baru, Jl. Taman Ayun Raya
Rt 004 Rw 016 kel. Penggilingan Cakung
Jakarta Timur 13940

5	Biopori	1. Perkenalan mengenai Biopori dan macam-macam Biopori 2. Mengenalkan macam - macam Biopori 3. Cara pembuatan Biopori 4. Kegunaan Biopori untuk keseharian	1. Pembuatan Biopori	1. Memperkenalkan Biopori 2. Memahami macam-macam Biopori 3. Mengetahui proses pembuatan Biopori 4. Memahami kegunaan Biopori pada kehidupan sehari - hari
6	Pemanfaatan Lahan Sempit	1. Media tanam yang cocok untuk lahan sempit 2. Proses pemberbanyan tanaman pada lahan sempit 3. Perawatan tumbuhan pada lahan sempit	1. Tanam melalui polybag dan vertikutur	1. Mengetahui dan memahami bagaimana memanfaatkan lahan yang sempit 2. Mengetahui dan memahami cara memperbanyan tanaman 2. Mengetahui dan memahami cara perawatan tumbuhan pada lahan yang sempit
7	Menanggulangi Hama	1. Perkenalan macam-macam hama 2. Cara menanggulangi hama secara alami 3. Cara menanggulangi hama secara non alami	1. Observasi tumbuhan 2. Membuat alat pembasmi hama secara organik (co : buat pestisida dari bahan organik, perangkap hama)	1. Mengetahui dan memahami cara penanggulangan hama secara alami dan non alami 2. Mengetahui dan memahami macam-macam hama
8	Mengatasi Tumbuhan tidak seragam	1. Proses tanam pada tumbuhan 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses tanam 3. Nutrisi yang dibutuhkan pada tumbuhan	1. Observasi faktor - faktor yang mempengaruhi proses tanam	1. Mengetahui dan memahami faktor - faktor yang mempengaruhi proses tanam 2. Mengetahui dan memahami nutrisi yang dibutuhkan pada tumbuhan
9	Perkawinan Tumbuhan	1. Perkenalan mengenai kawin silang pada tumbuhan 2. Manfaat kawin silang pada tumbuhan 3. Proses kawin silang pada tumbuhan	1. Melakukan perkawinan pada tumbuhan cabe rawit dengan cabe lain	1. Mengetahui dan memahami proses perkawinan silang pada tumbuhan 2. Mengetahui dan memahami manfaat perkawinan silang pada tumbuhan
10	Cerdas Cermat			

Surat Tugas



SURAT TUGAS No. 079/LPPM/TUG/VII/2022

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) dengan ini menugaskan kepada nama yang tercantum di bawah ini untuk menjadi **Narasumber**, yaitu :

No	Nama	NIDN	Program Studi	Topik
1	Ahmad Rifqi Fauzi, S.P., M.Si.	0327078705	Agroekoteknologi	Faktor Produksi Tanaman & Budikdamber
2	Heny Agustin, SP., M.Si.	0316088801	Agroekoteknologi	Hidroponik & Pertanian Lahan Sempit
3	Dr. Inanpi Hidayati Sumiasih, SP., M.Si.	0323068505	Agroekoteknologi	Pertanian Organik & Pascapanen Tanaman Pertanian
4	Mutiara Dewi Puspita, SP., M.Si.	0326078704	Agroekoteknologi	Pertanian Organik & Pengendalian Hama Dan Penyakit
5	Warid, SP., M.Si.	0307038505	Agroekoteknologi	Pemuliaan Tanaman

Judul/Kegiatan : "Pendampingan PILAR (Pemuda Islam Belajar) Berkebun."

Hari/Tanggal : Juli – September 2022

Tempat : Masjid Al-Jabbar, Jatinegara Baru, Jakarta Timur

Demikian surat tugas ini kami sampaikan, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab. Laporan kegiatan diserahkan selambat-lambatnya dua minggu setelah kegiatan selesai.

Jakarta, 28 Juli 2022

Dr. Abu Herawati
Ketua LPPM Univ. Trilogi

Tembusan Yth.
• Wakil Rektor
• Kabiro. SDM

LPPM UNIVERSITAS TRILOGI
Gedung Rektorat Lantai 4 Universitas Trilogi
Jl. TMP. Kalibata No. 1 Jakarta Selatan 12760
Tlp. 021 798 001 ext. 429 Fax 021 798 1352
Website: www.trilogi.ac.id, E-mail: lppm@trilogi.ac.id

LAPORAN MENJADI PEMATERI

Nama dan NIK : Warid (140904)
Jabatan dan Unit Kerja : Dosen Prodi Agroteknologi Universitas Trilogi

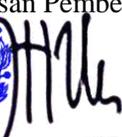
Melaporkan kegiatan pelatihan/pendidikan sebagai berikut:

1. Pendidikan/Pelatihan : Pelatihan Pengenalan Pemuliaan Tanaman dan POC
2. Penyelenggara : PILAR (Pemuda Islam Al Jabbar)
3. Tempat Pelaksanaan : Masjid Al Jabbar, Perumahan Jatinegara Baru
4. Waktu Pelaksanaan : Minggu, 28 Agustus 2022
5. Materi yang diberikan :

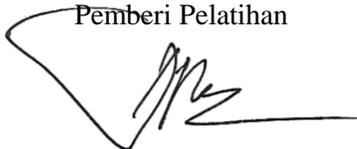
Pelatihan tentang pengenalan ilmu pemuliaan tanaman dalam mendukung pertanian dan pembuatan pupuk organik cair (POC) dari air cucian beras dan kulit buah untuk budidaya sayuran di pekarangan untuk ketahanan pangan keluarga (urban farming). Pemaparan materi dilakukan dari pukul 08.00 – 11.30 WIB dengan jumlah peserta sekitar 10 orang yang mayoritas merupakan santi penghafal alquran Al Jabbar.

6. Uraian singkat mengenai pendidikan/pelatihan :

Komunitas PILAR (Pemuda Masjid Al Jabbar) memiliki Kerjasama dengan Prodi Agroteknologi sejak tahun 2018. Berkat Kerjasama tersebut PILAR membentuk wadah edukasi bagi santri tentang berkebun yang diberi nama PILAR BERKEBUN. Kegiatan dalam Pilar Berkebun ini menjadi salah satu kurikulum bagi para santri sebagai tambahan life skill. Semester ini, kami bekerja sama untuk memberikan beberapa materi terkait urban farming kepada para santri dan saya mendapatkan porsi untuk menyampaikan pengenalan ilmu pemuliaan tanaman untuk menghasilkan varietas tanaman unggul baru dalam mendukung usaha pertanian dan praktik pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah air cucian beras dan kulit buah-buahan sebagai salah satu alternatif input pengganti pupuk anorganik.

Mengetahui,
Pimpinan Pemberi Tugas

Aty Herawati



Pemberi Pelatihan

Warid, S.P., M.Si.

Dokumentasi Kegiatan



LAPORAN MENJADI JURI CERDAS CERMAT

Nama dan NIK: 1. Dr. Ahmad Rifqi Fauzi, S.P., M.Si; 2. Heny Agustin, SP, M.Si
3. Dr. Inanpi Hidayati Sumiasih, SP., M.Si.
4. Mutiara Dewi Puspitawati, SP., M.Si.; 5. Warid, SP, M.Si

Jabatan dan Unit Kerja: Dosen Agroekoteknologi Universitas Trilogi

Melaporkan kegiatan penjurian sebagai berikut:

1. Kegiatan : Lomba Cerdas Cermat
2. Penyelenggara : PILAR
3. Tempat Pelaksanaan : Masjid Al-Jabbar, Jatineraga
4. Waktu Pelaksanaan : 2 Oktober 2022, Pukul: 08.00-12.00
5. Uraian Kegiatan : Sebagai kegiatan penutup dari pembinaan PILAR berkebun dilakukan lomba cerdas cermat kepada santri yang telah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang telah dilakukan sejak bulan Juli 2022. Kegiatan ini sekaligus evaluasi tentang pemahaman santri pada materi yang telah disampaikan oleh seluruh pemateri (Dosen Univ. Trilogi) selama 10 pekan. Seluruh soal dapat dikerjakan dengan baik oleh santri, kesan santri sangat baik dan pembinaan ini sangat dirasakan manfaatnya. Pengurus PILAR juga memberikan hadiah kepada santri yang juara, memberikan sertifikat penghargaan kepada seluruh pemateri serta pemberian kenang-kenangan dari pihak sponsor.

Seluruh Juri Yang Bertugas

1. 

2. 

3. 

4. 

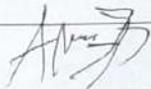
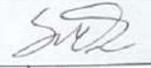
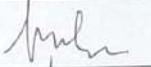
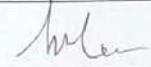
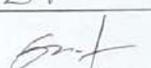
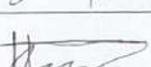
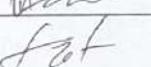
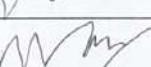
5. 

Dokumentasi Kegiatan



**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : AhaD
Tanggal : 31 Juli 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda Tangan
1	Ahmad Muddasir	Aceh	-	
2	Rinaldi Sufi	Aceh	-	
3	Abdul Hasiim	Karawang	-	
4	Ahmad Hazim Bisma	Bekasi	-	
5	Shawiq Hem Taqwin	Dki Jakarta	-	
6	Yuga Ahmad	Cirebon	-	
7	Opal	Jakarta	-	
8	Hilal	Aceh	-	
9	Faqih	Macassar	-	
10	Maulana	Aceh	-	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : Ahad

Tanggal : 27 Agustus 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	ABDUL HAKIM	Kerawang	—	Hehm
2	A. Hazim R.N	Bekasi	08566282 (Dirumah)	Edi
3	HILAL HIZRI	ACEH	—	Hilal*
4	Rinaldi	ACEH	—	Rinaldi
5	Kabir	Padang		Kabir
6	AHMAD MUDDASIR	ACEH	~ ~ ~	Ahmud
7	Maulana Maulik Ibrahim	ACEH	— —	mml
8	Yuga Ahmad Riyasy & Fairuz	Cirebon	081-21-7477 512 megang HP Lokalisasi Cirebon	Yuga
9	Thorieq Haeru Tegwim	Jakarta	~ ~	Thorieq
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : AHAD

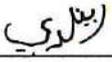
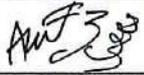
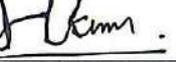
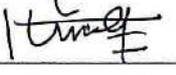
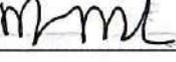
Tanggal : 14 ~~Agustus~~ 2022
Agustus

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	KABIAN	Padang	—	Kabian
2	AHMAD-MUDDASIR	ACEH	—	AHMAD
3	Rinaldi Sopi	ACEH	0813-0482-1413	رینالدی سوبی
4	HLAL HIZRI	ACEH	—	HLAL
5	MAULANA MAULIK IBROHIM	ACEH	—	mmul
6	Abdul Hakim	Karawang	—	Abdul Hakim
7	yuga ahmad	Cirebon	—	yuga
8	Thorieq Hairu-T	Jakarta	—	
9	Ahmad hazim F.T.	Bekasi	—	Ahmad
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : AHAD

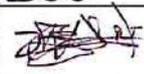
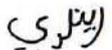
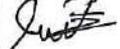
Tanggal : 21 Agustus 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	Rinaldi Sufi	ACEH	0813-8482-1413	
2	Jusa ahmad rizaast alfaiz	Cirebon	—	
3	M. Fagih	MAKASSAR	0895-3228-58077	
4	Theoief haeru Tarwim	Jakarta	—	
5	AHMAD MUDDASIR	ACEH	—	
6	ABDUL Hakim	Karawang	—	
7	Hilal HIZRI	ACEH	—	
8	Maulana Malik Ibrahim	ACEH	—	
9	Ahmad Izzim Prisma Lanius	Bekasi	—	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : AHAD

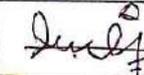
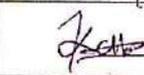
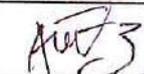
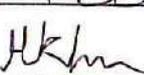
Tanggal : 28 Agustus 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	Yusa Ahmad Riddasi atf	Cirebon	—	
2	m. Fajin	makassar	0895-3228-5879	
3	Rinabi Sufi	ACEH	0813-0482-1413	
4	AHMAD MUDRASIR	ACEH	—	
5	lorica haryu Taswim	JKT	—	
6	hilar wizi	ACEH	—	
7	ABDI HAKIM	Karawang	—	
8	malik ibrahim	ACEH	—	
9	AHMAD HAZIM NIGMAT.	Bekasi	—	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : AHAD

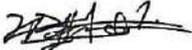
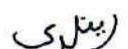
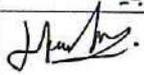
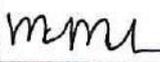
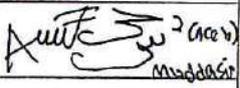
Tanggal : 4 September 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	Mahamda Faqih	Makassar	0859-3228-58072	
2	HILAL HIZKI	ACEH	—	
3	M. KABIAN	PADANG	—	
4	AHMAD MUBDASIR	ACEH	—	
5	ABDUL HAKIM	Kerawang	—	
6	Rinaldi Sopi	ACEH	0813-8482-1413	
7	MAULANA MAULIK IBROHIM	ACEH	—	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

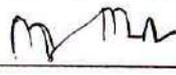
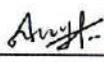
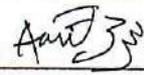
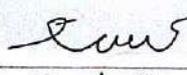
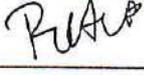
Hari : AHAD

Tanggal : 11 September 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	Muhammad Faqih	Makasar	0895-3228-58077	
2	Rinaldi Sufi	ACEH	0813-0482-1413	
3	Hilal Hizri	ACEH		
4	Maulana Malik Ibrahim	ACEH		
5	Ahmad Muddasir	ACEH	—	
6	Abdul Hakim	Karawang		
7	Ahmad Hazim	Bekasi		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

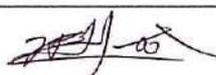
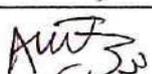
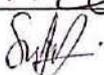
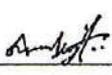
**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : AHAD
Tanggal : 18 September 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	m. Fadil	MAKASSAR	0895-3228-58077	
2	Hilal Hizri	ACEH	—	
3	ABDUL hakim	Karawang	—	
4	maslana malik ibronim	ACEH	—	
5	M. Kabilan	Pandans	—	
6	ahmad nazim arisman tambora	Bakasi		
7	AHMAD MUHAMMAD	ACEH	—	
8	Rori Raditubillah	DEPOK	—	
9	Rafno Sundari	Puncoran	—	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

**DAFTAR HADIR KEGIATAN PILAR BERKEBUN
MASJID AL JABAR, JATINEGARA BARU**

Hari : AHad
Tanggal : 25 September 2022

No	Nama	Asal	No. Hp	Tanda tangan
1	Muhammad Faqih	Mahassar	0895-3228-53077	
2	AHMAD-MISOPASUR.	ACEH	0 - - - -	
3	Rinadi SUFI	ACEH	0813-2402-1413	
4	M. Kabilah	Palang Pajany	—	
5	ABDUL HAKIM	Keduwang	—	
6	HILAL HIZRI	ACEH	—	
7	Ahmad Hazim Trisma-T	Bekasi	085362862808	
8	Maulana Maulik Ibrahim	ACEH	—	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				



Mengenal Pemuliaan Tanaman

Suatu Upaya Manusia untuk Memenuhi Kebutuhan Hidup dalam Pertanian



Definisi

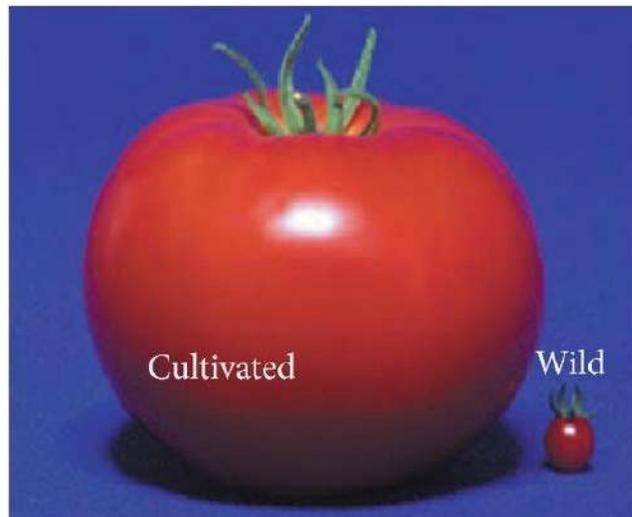
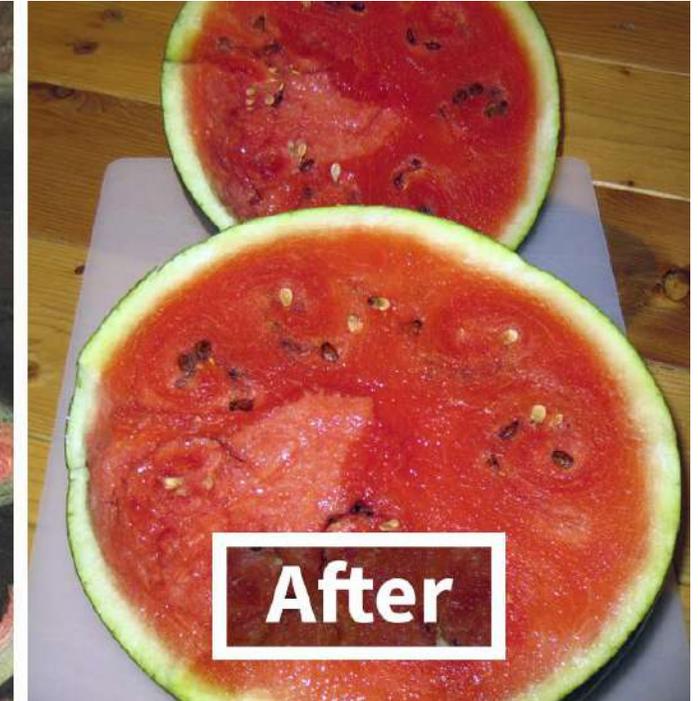
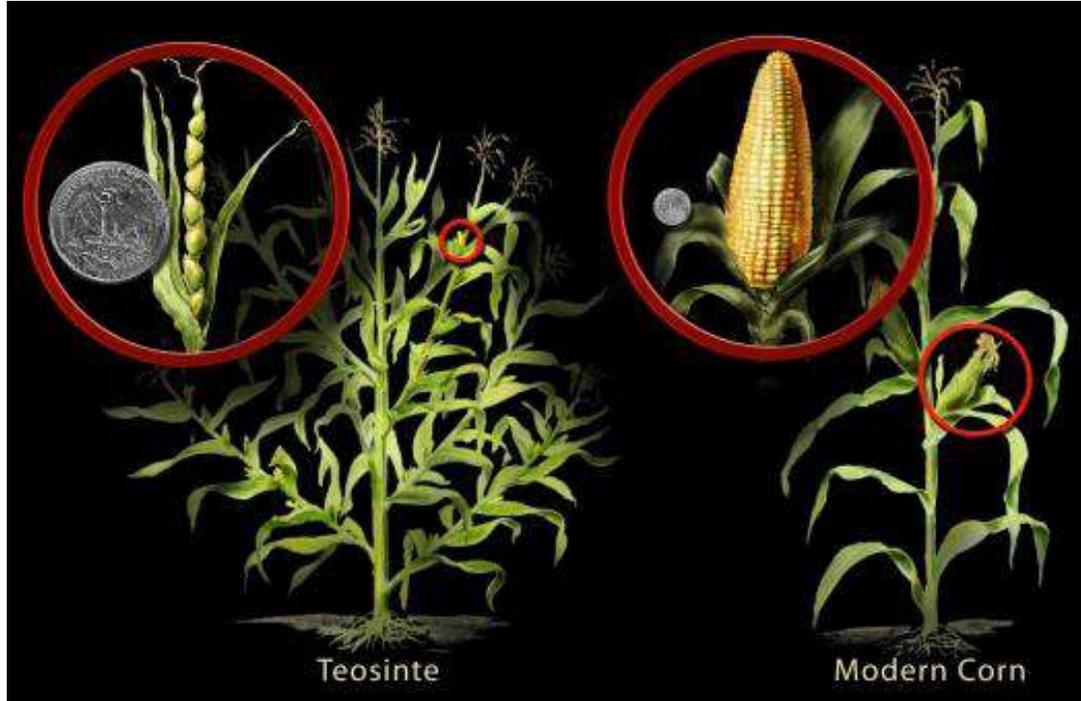
- Pemuliaan Tanaman (*plant breeding*) adalah **ilmu** dan **seni** untuk **mengelola** dan **merakit keragaman genetik** yang tersedia menjadi **varietas tanaman** yang lebih berguna bagi manusia.
- Produk yang dihasilkan berupa varietas unggul baru



Keragaman Genetik Tanaman



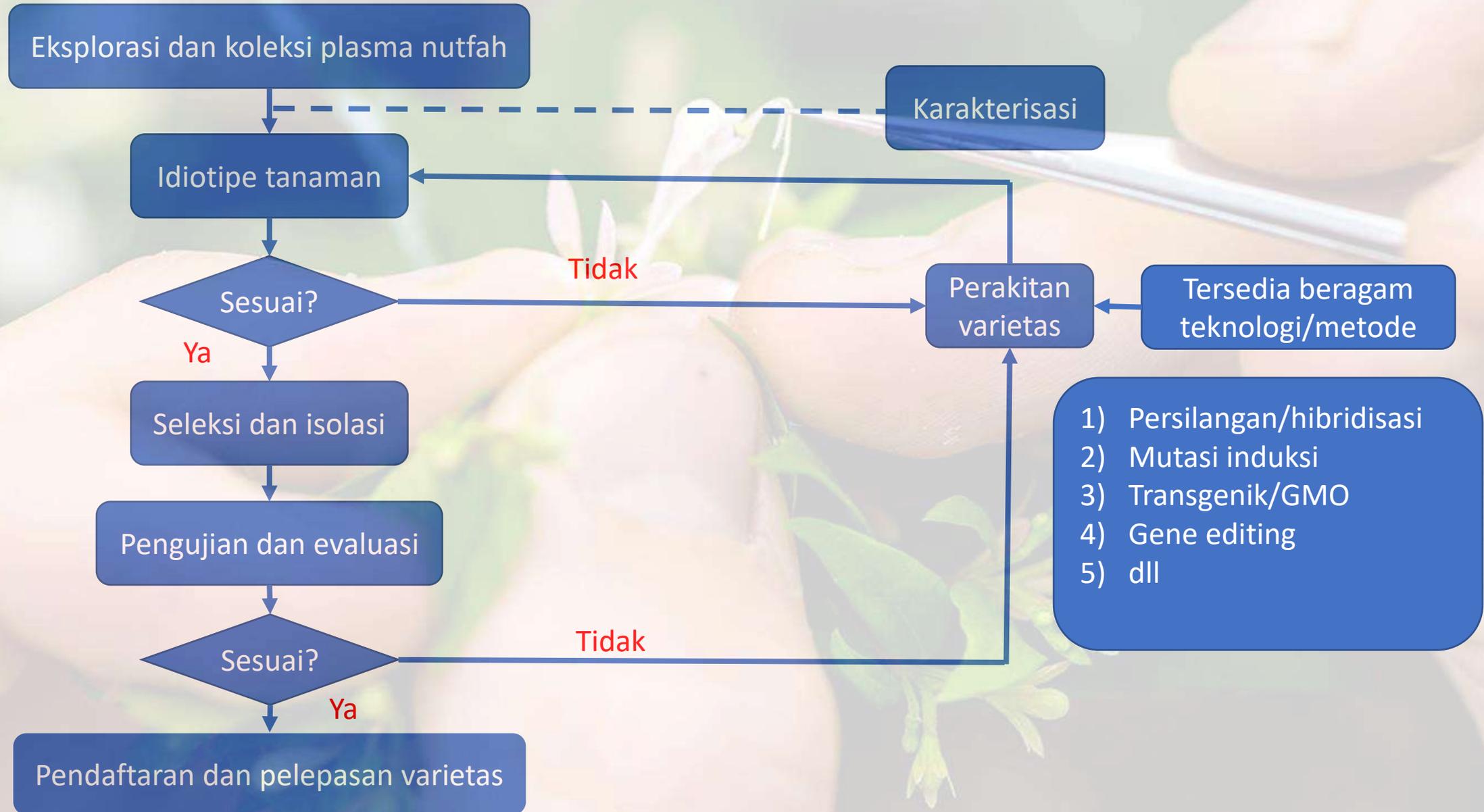
Tahukah kamu?



Pemuliaan tanaman mampu meningkatkan produktivitas dan performa tanaman untuk menyanggah hipotesis Maltus



Aktivitas dalam Pemuliaan Tanaman



MILESTONES IN PLANT BREEDING

FACTS

For **10,000** years, farmers and breeders have been developing and improving crops

For **150** years, plant scientists and breeders have improved plant breeding on a scientific basis

Today, farmers feed at least **10** times more people using the same amount of land as 100 years ago

By 2050, we will need **50%** more food to feed a population of 11 billion

CROP DOMESTICATION

Farmers select the best wild species to create crops

10,000 BC

Domestication of wheat

HYBRID BREEDING

Crossing two genetically different individuals to develop better performing hybrid

More vigorous hybrid corn

1926

PLANT BREEDING BASED ON CROSS BREEDING

Development of improved varieties by combining good characteristics from two parents

Mendel's laws

Gregor Mendel describes the inheritance of traits from one generation to the next. His laws become the core of classical genetics

1865

MUTAGENESIS

Developing new genetic diversity by exposing crop plants to chemical agents or radiation

Blast-resistant rice

1940

GMO

Introducing foreign genes into the DNA of a plant

Insect-resistant cotton

1994

MARKER-ASSISTED SELECTION

Locating desirable traits in a plant for efficient selection and breeding

Barley resistant to yellow dwarf virus

2000

Understanding the structure of DNA

James Watson and Francis Crick identify the double helix of DNA

1953

PLANT BREEDING BASED ON GENETIC INFORMATION

Development of improved varieties by working directly with the DNA

TARGETED BREEDING

Using modern tools such as genome editing for more targeted breeding

Waxy corn

now

future

Pupuk Organik Cair (POC)

- Pupuk yang berasal dari alam dan berfungsi untuk meningkatkan kondisi mutu fisik, kimia dan biologi tanah.
- Suatu cairan yang berasal dari proses fermentasi sederhana dengan bahan baku material organik sebagai sumber karbon → berpotensi sebagai pupuk
- Mengandung nutrisi tanaman yang esensial dan mikroorganisme bermanfaat bagi tanaman yang berasal dari siklus bahan organik.



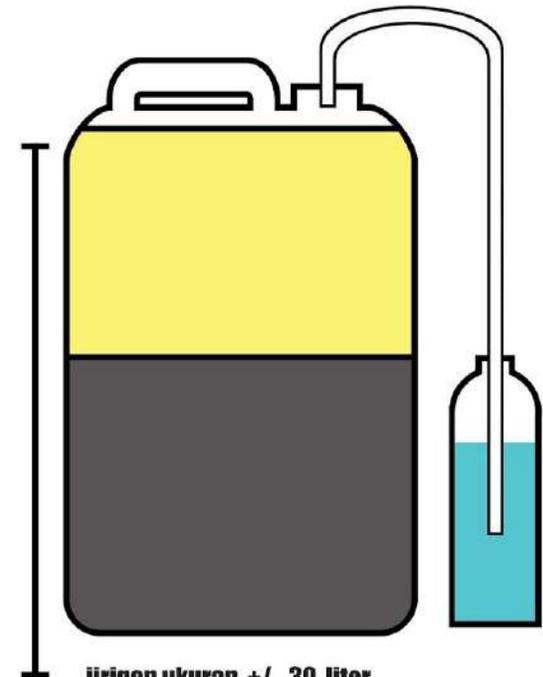
PRINSIP PEMBUATAN

4 LANGKAH **MEMBUAT** Pupuk Organik Cair

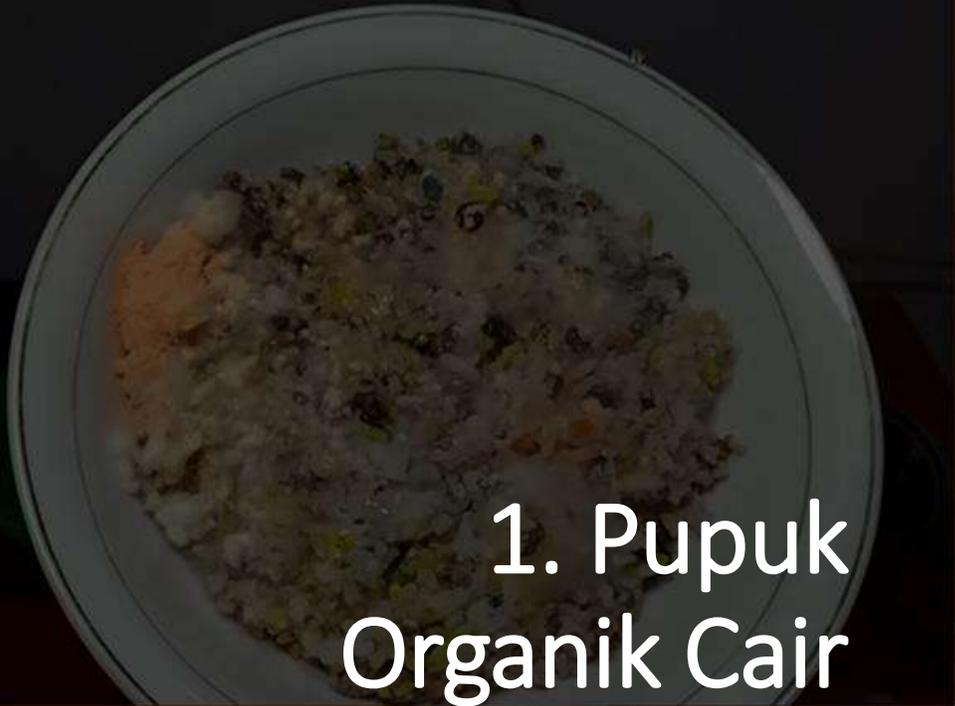
- 1** Hancurkan dan masukan bahan kedalam jirigen digester
- 2** Masukan air bersih
- 3** Masukan gula dan starter bakteri
- 4** Peram hingga 21 hari

www.edukasitani.blogspot.com

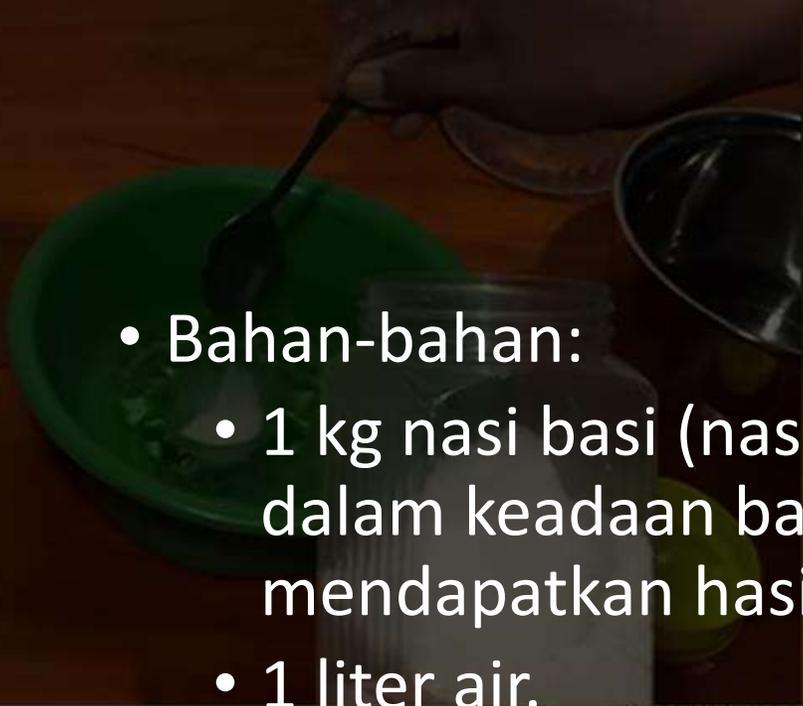
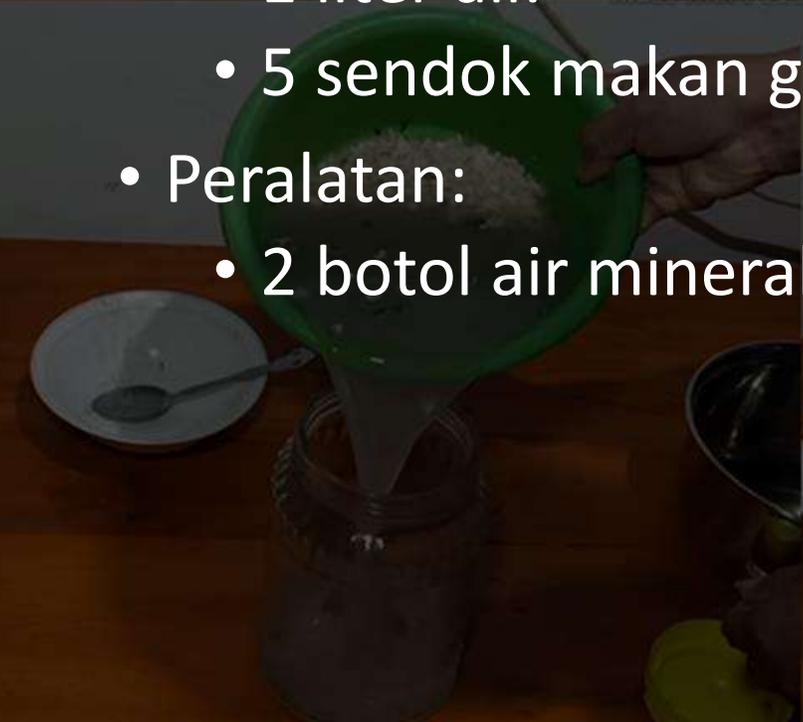
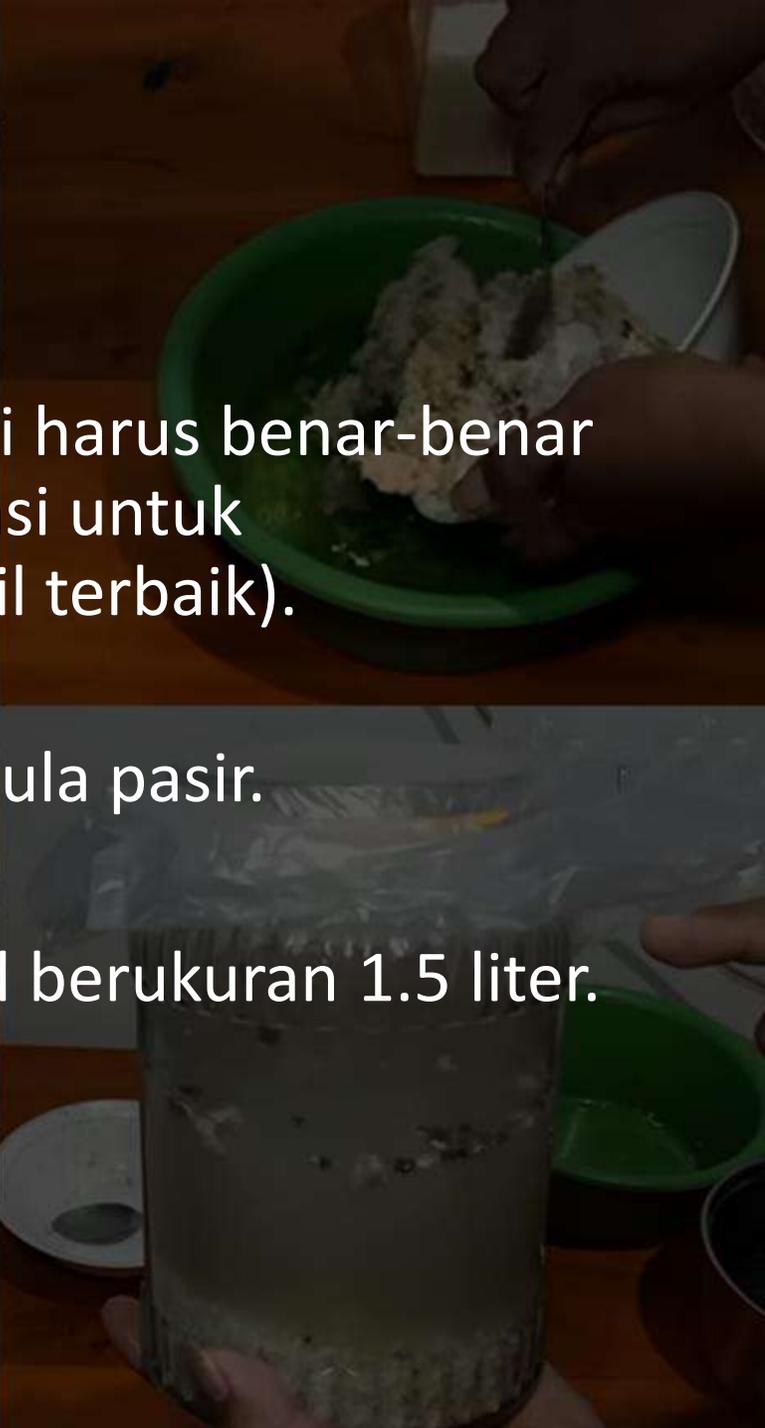
Jirigen Digester



jirigen ukuran +/- 30 liter



1. Pupuk Organik Cair Nasi Basi

- 
- 
- Bahan-bahan:
 - 1 kg nasi basi (nasi harus benar-benar dalam keadaan basi untuk mendapatkan hasil terbaik).
 - 1 liter air.
 - 5 sendok makan gula pasir.
 - Peralatan:
 - 2 botol air mineral berukuran 1.5 liter.
- 

Cara membuat:

- Masukkan nasi basi ke dalam botol air mineral
- Di tempat terpisah, larutkan gula dan air. Gula berfungsi sebagai makanan bagi mikroorganisme yang ada pada nasi basi.
- Tuangkan air ke dalam nasi basi tadi. usahakan masih ada sisa ruang untuk udara di dalam botol.
- Tutup botol rapat-rapat dan simpan di tempat yang tidak terkena sinar matahari.
- Setelah dua hari, buka sedikit tutup botol agar udara di dalamnya keluar. Rapatkan kembali dan kocok hingga nasi dan air bercampur menjadi larutan. Lalu longgarkan tutup botol dan simpan kembali larutan.
- Setelah tujuh hari, pupuk organik cair ini sudah selesai dan POC dari nasi basi sudah bisa dipanen. Saring larutan dan simpan di dalam botol dan longgarkan sedikit tutupnya.

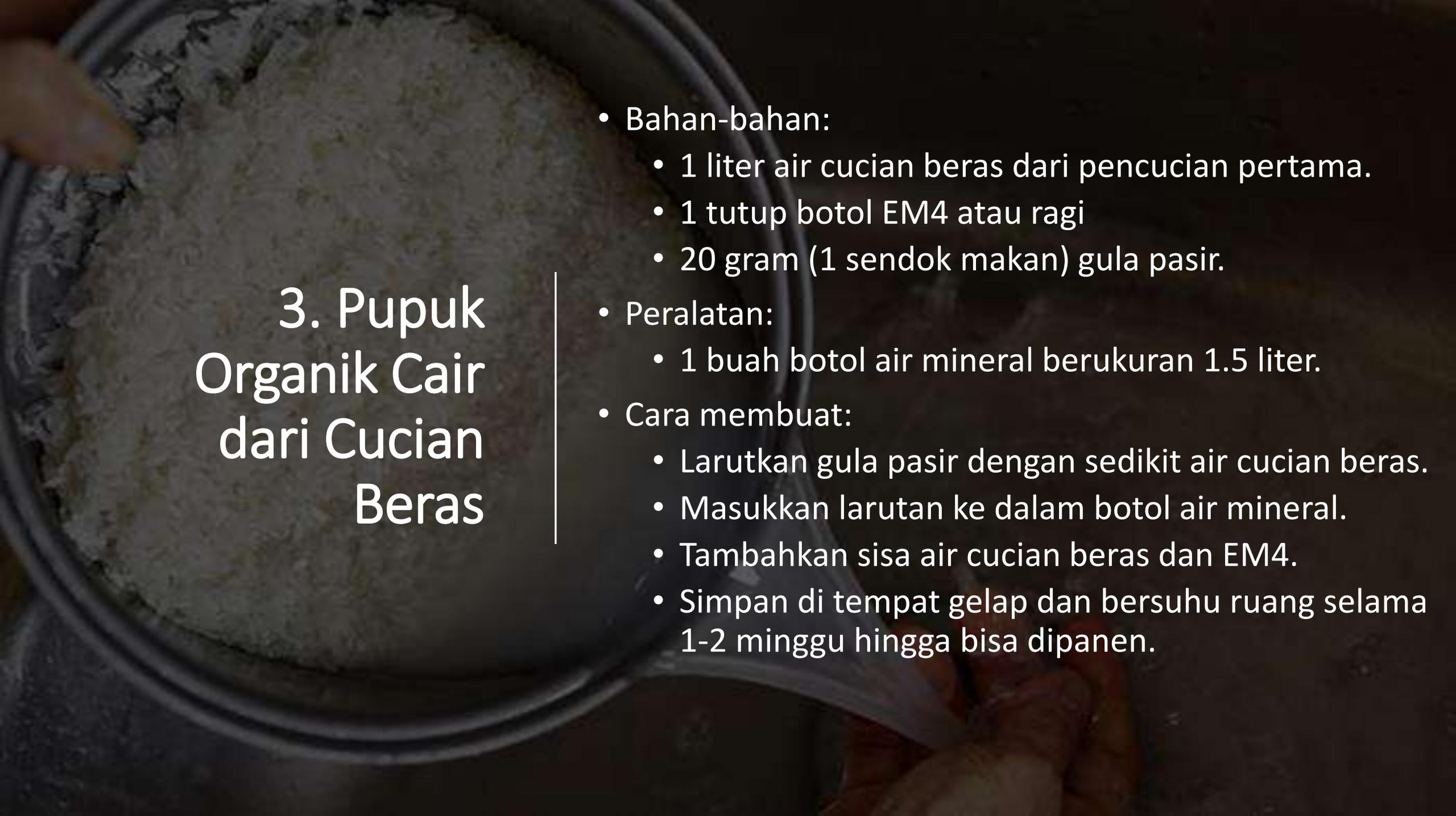
2. Pupuk Organik Cair dari Kotoran Hewan

- Bahan-bahan:
 - 1 kg Kotoran hewan ternak.
 - Jika tidak mempunyai kotoran hewan ternak, Anda bisa memanfaatkan 1 liter urine kelinci, sapi atau kambing.
 - 2 liter air.
 - 30 ml EM4 atau 1% dari total larutan.
 - 30 gram gula pasir yang dilarutkan dengan sedikit air.
- Peralatan:
 - Sekop atau cangkul berukuran kecil.
 - Ember sebagai tempat penyimpanan yang tertutup.



Cara membuat POC dari kotoran hewan

- Aduk kotoran hewan dengan air hingga rata dan larut sempurna.
- Tambahkan EM4 (bubuk fermentasi) dan gula pasir, lalu aduk kembali hingga merata.
- Tempatkan pada ember dan tutup, lalu letakkan di tempat yang terlindung dari sinar matahari.
- Setiap 3 hari sekali larutan dibuka dan diaduk.
- Setelah 3 minggu pupuk organik cair bisa dipanen. Endapannya dapat digunakan sebagai pupuk organik padat.



3. Pupuk Organik Cair dari Cucian Beras

- Bahan-bahan:
 - 1 liter air cucian beras dari pencucian pertama.
 - 1 tutup botol EM4 atau ragi
 - 20 gram (1 sendok makan) gula pasir.
- Peralatan:
 - 1 buah botol air mineral berukuran 1.5 liter.
- Cara membuat:
 - Larutkan gula pasir dengan sedikit air cucian beras.
 - Masukkan larutan ke dalam botol air mineral.
 - Tambahkan sisa air cucian beras dan EM4.
 - Simpan di tempat gelap dan bersuhu ruang selama 1-2 minggu hingga bisa dipanen.

4. Pupuk Organik Cair dari Kulit Buah-Buahan

- Bahan-bahan:
 - 100 gram kulit dan sisa buah-buahan.
 - 1 liter air bersih.
 - 1 tutup botol EM4 atau bubuk fermentasi.
 - 20 gram gula pasir.
- Peralatan:
 - Pisau dan talenan.
 - 1 buah botol berukuran 1.5 liter.

Cara membuat

- Potong-potong kecil kulit dan sisa buah-buahan.
- Larutkan gula pasir dengan sedikit air di dalam botol.
- Masukkan kulit buah, EM4 dan sisa air ke dalam botol.
- Kocok hingga semua bahan menyatu.
- Tutup ketat botol dan simpan di tempat yang terhindar dari sinar matahari
- Setelah 1 hari, buka tutup botol untuk membuang gas dan tutup kembali dengan kondisi longgar.
- Setelah 14 hari pupuk bisa dipanen, dengan ciri aroma yang keluar dan menguat seperti aroma tapai.

TERIMA KASIH



Rundown Acara Penutupan Pilar Berkebun (Markaz Pilar X Universitas Trilogi)

Jam	Durasi	Aktifitas
08.00 – 08.20	20 menit	Persiapan
08.20 – 08.40	20 menit	Brefing MC, juri & volunteer peserta sarapan & mengisi Presensi Absensi
08.40 – 08.45	5 menit	Opening MC
08.45 – 08.50	5 menit	Sambutan Ketua Markaz Pilar
08.50 – 08.55	5 menit	Sambutan Koordinator (Pak Rifqi)
08.55 – 09.05	10 menit	Perkenalan juri dan peserta
09.05 – 09.10	5 menit	Penjelasan sesi 1 Cerdas Cermat (Kelompok)
09.10 – 09.35	25 menit	Sesi 1
09.35 – 09.40	5 menit	Penjelasan sesi 2 Teka Teki Silang (Kelompok)
09.40 – 10.05	25 menit	Sesi 2
10.05 – 10.10	5 menit	Pembagian snack dan ice breaking (Kuda Bisik)
10.10 – 10.15	5 menit	Penjelasan sesi 3 Presentasi Individu (dengan gambar)
10.15 – 10.50	35 menit	Sesi 3
10.50 – 11.00	10 menit	Kesan pesan dari volunteer*
11.00 – 11.05	5 menit	Kesan pesan dari para santri
11.05 – 11.15	10 menit	Pengumuman pemenang kelompok & individu
11.15 – 11.20	5 menit	Penutupan, doa bersama dan sesi foto

Penjelasan Rules untuk Penentuan Kelompok

Sebelum semua sesi dimulai peserta diwajibkan untuk mengambil gulungan angka, hal ini dilakukan untuk penentuan kelompok. Dimana kelompok 1 berisi 2 orang, kelompok 2 berisi 3 orang dan kelompok 3 berisi 2 orang.

Penjelasan Rules Sesi 1: Cerdas Cermat (Kelompok)

1. Pertanyaan dibacakan untuk seluruh kelompok
2. Setiap kelompok harus menyebutkan nama kelompok sebelum menjawab pertanyaan yang diberikan
3. Kelompok yang paling cepat menyebutkan nama kelompok dan mengangkat tangan berhak memberikan jawaban terlebih dahulu
4. Jika kelompok sebelumnya salah menjawab maka kelompok lain berkesempatan menjawab pertanyaan tersebut
5. Kelompok yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar mendapatkan 10 poin
6. Setiap kelompok diberikan waktu 2 menit untuk menjawab pertanyaan

Penjelasan Rules Sesi 2: Teka Teki Silang (Kelompok)

1. Soal dan lembar jawaban diberikan
2. Masing-masing kelompok menerima soal dan lembar jawaban
3. Masing-masing kelompok mengisi jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Masing-masing kelompok menjawab pertanyaan sesuai dengan kotak yang telah disediakan (menurun atau mendatar)
5. Seluruh kelompok diberikan waktu selama 25 menit untuk menjawab soal
6. Lembar soal dan jawaban dikumpulkan

Penjelasan Rules Sesi 3: Presentasi Individu (dengan gambar)

1. Persiapan peserta dan juri menempatkan posisi yang sudah disediakan
2. Peserta diberikan kesempatan mengambil gulungan untuk menentukan urutan presentasi dan materi yang akan dibahas (dalam bentuk foto)
3. Setelah peserta mendapatkan gulungan materi, peserta diberikan waktu masing-masing 5 menit untuk presentasi sesuai dengan materi yang didapat
4. Presentasi dilakukan secara bergilir satu sama lain
5. Jika sudah selesai presentasi peserta diberikan waktu untuk istirahat
6. Pengakumulasi nilai akan dilakukan jika semua peserta sudah melakukan presentasi

Soal Cerdas Cermat Utama

1. Alat yang digunakan untuk mengecek ppm pada hidroponik disebut **TDS Meter**
2. Pupuk apa yang digunakan untuk budidaya hidroponik **Pupuk AB Mix**
3. Berapa kali pemberian pakan lele dalam budikdamber **2x dalam sehari**
4. Cairan manis yang berfungsi sebagai pakan mikroba pada pembuatan kompos dan POC adalah **Air Gula**
5. Berapa lama proses fermentasi pada pupuk organik cair **1-2 bulan**
6. Pestisida yang terbuat dari bahan alami disebut **Pestisida Nabati**
7. Seorang santri yang mampu berwirausaha dengan produk baru dan inovatif disebut dengan **Santriprenuer**
8. Apa kepanjangan dari ATM dalam materi santriprenuer **Amati, Tiru dan Modifikasi**
9. Berapa cm kedalaman lubang biopori **80-100 cm**
10. Sebutkan 2 tanaman produktif yang ditanam dalam praktik pertanian lahan sempit **tomat, kale, serih, daun salam, kunyit, temu kunci, seledri, kemangi dan daun mint**

Soal Cerdas Cermat Cadangan

11. Pada topik budikdamber, tanaman apa yang digunakan dalam budidaya tersebut **Kangkung**
12. Cairan berwarna kecoklatan yang didalamnya mengandung mikroba untuk membuat pupuk disebut **EM4**
13. Pemberian pestisida kimia yang berlebihan dapat berdampak buruk pada **lingkungan sekitar dan bisa menjadi racun bagi tanaman**
14. Pertanian lahan sempit merupakan salah satu bentuk dari **Urban Farming**
15. Bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dari dalam tanah disebut **Akar**
16. Proses pembuatan makanan yang dilakukan oleh tumbuhan hijau disebut **Fotosintesis**