



Informasi Pertanian

# Intan



## Genta Organik

GERAKAN TANI PRO ORGANIK

**113 Negara di Ekuator  
FAO Akui Indonesia  
sebagai 'Tropical Agriculture Leader'**

**Membuat Biochar  
dari Arang Sekam, Ini Caranya**

**Mikroba bagai 'Juru Masak'  
di dalam Tanah bagi Tanaman**



DESEMBER 2022

ISSN 977 2746982001



Profesional  
Daya Saing  
Wirausaha



<http://bppsdp.pertanian.go.id>

# Salam Redaksi



**Dr. Ir. Siti Munifah, M.Si**  
**Sekretaris Badan PPSDMP**

Salam hangat dan salam sejahtera bagi para pembaca yang setia mengikuti perkembangan informasi dan berita petani yang disajikan oleh "Intan (Informasi Pertanian)". Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT pada tahun 2022 ini penerbitan majalah "Intan (Informasi Pertanian) volume 7" kami berkomitmen untuk memberikan sajian informasi terbaru dengan rubrik *Selayang Pandang, Peristiwa, Teknologi & Inovasi, Laporan Utama, Serba Serbi Informasi, Profil*, dan berita seputar penyuluhan pendidikan dan pelatihan pertanian.

Majalah "Intan (Informasi Pertanian)" yang ditujukan kepada Eselon I lingkup Kementerian Pertanian, UPT lingkup BPPSDMP, Pelaku utama, Satker dan lembaga yang terkait, diharapkan mampu menjadi media informasi publikasi yang bersifat aktual dan informatif guna mendesiminasi informasi pertanian sekaligus capaian kinerja yang dilaksanakan oleh BPPSDMP.

Kami selalu mengharapkan dukungan, saran serta masukan dari segenap pihak untuk peningkatan kualitas dan kuantitas majalah intan ini.

Semoga "Intan (Informasi Pertanian)" Volume 7 Tahun 2022 dapat memberikan manfaat dan menambah khasanah informasi serta pengetahuan para pelaku utama bidang pertanian.

Salam Redaksi



## Dewan Redaksi

### PENASEHAT

Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM  
Pertanian

### DEWAN PEMBINA

Sekretaris Badan PPSDMP  
Kepala Pusat Penyuluhan Pertanian  
Kepala Pusat Pendidikan Pertanian  
Kepala Pusat Pelatihan Pertanian

### PEMIMPIN REDAKSI

Koordinator Kelompok Evaluasi dan Pelaporan

### REDAKSI PELAKSANA

Subkoordinator Kelompok Hubungan Masyarakat

### STAF REDAKSI

Nurlaily, Eko Saputra  
Nur Fajariyantini, Festi Agustiany

### EDITOR

M. Achan, Geisha

### ARTISTIK

Daimatus Pito Banugroho, Bayu Tri Susanto

### ADMINISTRASI DAN SIRKULASI

Ema Latuconsina, Deti Ugi Rustini, Arieyantika Putri

### PENERBIT

Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian



**Badan Penyuluhan dan Pengembangan  
Sumber Daya Manusia Pertanian  
Kementerian Pertanian**

Kampus Kementerian Pertanian Gd. D. Lt. 7. Jl. Harsono  
RM No. 3 Ragunan Jakarta Selatan 12550, Kode Pos  
7214/JKSPM, Telp. 021 7804257, Email

## SELAYANG PANDANG

2. Genta Organik (Gerakan Tani Pro Organik)

## PERISTIWA

4. 113 Negara di Ekuator : FAO Akui Indonesia sebagai `Tropical Agriculture Leader
6. Fornas P4S : Insan Pertanian Harus Wujudkan Pertanian Kokoh bagi Ketahanan Pangan
8. Dampak Pemanasan Global : Kementan Ajak Petani Milenial Optimalkan Genta Organik
- 10 Tips & Trick bagi Petani Milenial : AgriPolyFest 2022, Dedi Nursyamsi Urai 'Tiga Mutiara' Bangun Pertanian
12. Mobil Penyuluhan Pertanian : Kementan Kian Dekat dengan Petani dan Penyuluh
14. Sertifikat Emas, Mentan Anugerahkan pada 32 'Champion' SDM Pertanian 2022

## TEKNOLOGI & INOVASI

16. PADI Lahan Rawa
18. Membuat Biochar dari Arang Sekam, Ini Caranya
20. Pupuk Organik vs Pupuk Hayati : Mikroba sebagai 'Juru Masak' di dalam Tanah bagi Tanaman
22. Perbaiki Kualitas Tanah : Arang dan Sekam Cocok jadi Pembenhah Tanah
24. Kenapa Tanah Butuh Pupuk Organik???
26. Pemupukan Berimbang : Tanah Bernafas dan Berproduksi Maksimal

## LAPORAN UTAMA

28. Sosialisasi Genta Organik : Mahasiswa Polbangtan Medan Ajak Petani Bikin Pupuk Organik Cair
30. Masifkan Genta Organik : Siswa SMKPPN Sembawa Produksi Pupuk Organik
32. Lingkungan Sehat : Genta Organik, BBPP Kementan Latih Siswa SMAN 1 Binuang Bikin Kompos

## SERBA SERBI

34. Sinergi Penyuluh dan Pustakawan : Tingkatkan Literasi, Pustaka Kementan Salurkan Buku Pertanian
36. Mikro Organisme Lokal. Nasi Basi Jangan Dibuang, Bisa diolah jadi Pupuk Organik
38. Pupuk Organik Cair, Rangsang Pertumbuhan Bunga dan Buah

## PROFIL

40. Pantang Melamar Kerja : Wahyu Candra Yakin Petani Milenial, Pilihan Karier menuju Sukses
41. Smart Farming dan Green House : Petani Milenial Subang Pukau Presiden IFAD
43. Pupuk Organik : Khoiri Olah Limbah Ternak menjadi Sumber Cuan Usaha Tani
45. Penakluk Batu Karang NTT : Gestianus Sino Olah Pupuk Organik menjadi Peluang Bisnis
46. Podsaka karya Penyuluh Kreatif : Kembangkan Podol Sapi dan Kambing untuk Beras Organik
47. Wirausahawan Muda Pertanian : Formulator Pupuk Organik dan Pembenhah Tanah Bio Azwar
48. Penyuluh Milenial, Konten Pertanian Pikat Jutaan Penonton YouTube
49. Hidrobotan, Kiat Jitu BPP Sepatan Kenalkan Hidroponik

# daftar isi





## SELAYANG PANDANG

Sejumlah peristiwa ditengarai memicu terjadinya krisis pangan global, yang mengguncangkan sistem produksi dan distribusi pangan, tak terkecuali Indonesia, akibat menurunnya pasokan pangan dan lonjakan harga pupuk. Peristiwa dimaksud adalah pandemi Covid-19 yang memicu lockdown dan restriction (karantina wilayah/negara) dan perubahan iklim serta peristiwa alam seperti intrusi air laut, El Nino, La Nina dan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Puncaknya, adalah Perang Rusia dan Ukraina lantaran kedua negara dikenal sebagai pemasok terbesar bahan baku pupuk dan gandum sehingga pasokannya menjadi terkendala. Dampak isu global terhadap harga pupuk, memicu harga gas alam melambung 90,96% dan harga urea melonjak 52,59% dalam setahun terakhir.

Berbagai peristiwa tersebut mempengaruhi produktivitas hasil pertanian, sementara pasokan pangan tidak boleh berhenti bagi keberlangsungan hidup manusia. Salah satu jalan keluarnya adalah dengan inovasi teknologi berupa varietas benih unggul, pemupukan berimbang, alat mesin pertanian (Alsintan), pengendalian OPT dan pengolahan pascapanen.

### Unsur Hara Tanaman

Tanaman, sebagai makhluk hidup yang 'memasak' makanannya melalui proses fotosintesis dengan tersedianya klorofil (zat hijau daun), karbondioksida (CO<sub>2</sub>), air (H<sub>2</sub>O) dan sinar matahari. Selain itu, tanaman membutuhkan makanan/nutrisi yang cukup dan seimbang berupa unsur hara agar tumbuh dan berkembang baik. Kekurangan nutrisi akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman atau gejala defisiensi.

Ada tiga macam hara yang dibutuhkan tanaman yakni unsur hara makro, mikro dan beneficial. Unsur hara makro, dibutuhkan tanaman dalam jumlah relatif besar. Kandungan yang terdapat dalam unsur hara makro antara lain karbon (C),

hidrogen (H), oksigen (O), nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), kalsium (Ca) dan sulfur (S). Unsur hara mikro, yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit, meliputi Boron (B), besi (Fe), tembaga (Cu), mangan (Mn), seng (Zn), molybdenum (Mo) dan khlor (Cl). Sementara unsur hara beneficial berfungsi menstimulir pertumbuhan tetapi tidak esensial atau bersifat esensial untuk spesies tertentu. Kandungannya meliputi silikat atau silikon (Si), natrium atau sodium (Na), aluminium (Al), cobalt (Co), selenium (Se), gallium (Ga), iodin (I) dan vanadium (V).

Selain unsur C, H dan O, tanaman memperoleh sebagian besar unsur hara dari tanah tempatnya tumbuh. Unsur C, H, dan O diperoleh dari air dan karbondioksida di udara, sedangkan unsur makro dan mikro lainnya diperoleh dari hasil dekomposisi atau proses pelapukan batuan mineral di dalam tanah. Setiap unsur hara memiliki fungsi berbeda-beda terhadap perumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pada dasarnya, tanah mengandung semua unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Kendati begitu, unsur hara yang tersedia dalam tanah jumlahnya terbatas dan membutuhkan waktu cukup lama agar dapat tersedia kembali secara alami. Sejumlah fakta di lapangan menunjukkan, alam tidak mampu memenuhi seluruh kebutuhan tanaman akan unsur hara tersebut dengan sendirinya, karena itu, diperlukan input berupa pupuk untuk membantu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman.

### Nutrisi Tanaman

Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam tanah atau media tanam untuk menyediakan unsur-unsur esensial. Penambahan unsur hara melalui pupuk bertujuan tercapainya keseimbangan unsur hara yang telah hilang akibat aktivitas panan, erosi, atau

pun pencucian lainnya. Jenis pupuk yang digunakan harus sesuai kebutuhan, sehingga dibutuhkan metode yang tepat agar unsur hara yang ditambah sesuai kebutuhan tanaman.

Terdapat dua jenis pupuk berdasarkan asalnya dalam budidaya tanaman, pupuk anorganik dan pupuk organik. Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01 Tahun 2019, pupuk organik adalah pupuk dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan/atau bagian hewan dan/atau limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya bahan mineral dan/atau mikroba yang bermanfaat meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan/atau biologitanah.

Pupuk organik mengandung unsur hara lengkap (makro primer, makro sekunder, mikro), asam organik, ZPT, enzim dan vitamin namun kadar haranya rendah. Pupuk organik terbukti dapat memperbaiki dan mengembalikan struktur tanah, meningkatkan daya serap air oleh tanah dan meningkatkan kondisi kehidupan di dalam tanah.

Di sisi lain, pupuk anorganik, yang dibuat pabrik dengan meramu bahan-bahan kimia (anorganik) yang mengandung unsur hara tinggi. Beberapa keuntungan pemupukan dengan pupuk kimia sehingga disukai petani hingga saat ini antara lain: (a) menyuburkan tanah yang tidak subur dengan cepat karena mengandung unsur hara makro yang penting bagi tanaman, (b) pemberian pupuk dalam takaran yang tepat sehingga kebutuhan hara tanaman dapat diberikan dengan perbandingan tepat, (c) memiliki kandungan yang mudah terurai sehingga cepat diserap oleh tanaman dan (d) mudah diperoleh dengan banyak pilihan.

Kendati demikian, pupuk anorganik memiliki kelemahan yakni kandungan unsur hara mikro sangat sedikit atau bahkan nihil. Pemakaiannya terus-

menerus dapat membuat tanah mengeras dan kehilangan porositas, meningkatkan kadar asam dalam tanah yang merusak mineral tanah. Akibatnya, tanah akan menjadi sangat padat sehingga menyulitkan masuknya air dan mengganggu sirkulasi udara. Tanah yang semakin asam juga memicu terbunuhnya mikro organisme yang dibutuhkan tanah. Selain itu, penggunaan berlebihan memicu pencemaran air dan mengganggu keseimbangan ekosistemnya.

### Genta Organik

Sebagai salah satu solusi terkait mahalnya harga pupuk sekaligus menjaga kelestarian sumberdaya tanah, Kementerian Pertanian c.q. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPPSDMP) meluncurkan program unggulan Genta Organik, suatu gerakan pertanian pro organik yang meliputi pemanfaatan pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah sebagai solusi terhadap masalah pupuk mahal.

Gerakan ini mendorong petani untuk memproduksi pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah secara mandiri. Kendati demikian, Genta Organik bukan berarti mengharamkan penggunaan pupuk anorganik (kimia), melainkan boleh menggunakan pupuk kimia dengan ketentuan tidak berlebihan atau mengikuti konsep pemupukan berimbang.

Genta Organik bertujuan (1) menyuburkan tanah-tanah di Indonesia untuk meningkatkan produksi pertanian di saat harga pupuk mahal; (2) menerapkan pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan; (3) menekan biaya produksi pertanian dengan mengurangi

penggunaan pupuk kimia.

Guna memudahkan realisasi Genta Organik, ruang lingkupnya dengan (1) membangun 1.000 titik demplot pembuatan pupuk organik, pupuk hayati, dan atau pembenah tanah serta implementasinya di seluruh Indonesia; (2) membangun model penyuluhan dan kelembagaannya serta model KostraTani pada BPP seluruh Indonesia; (3) membangun model pendidikan untuk pengimplementasian; (4) membangun model pelatihan untuk mengimplementasikan Genta Organik.

Strategi yang ditempuh dalam gerakan tani pro organik:

1. Pemanfaatan pupuk organik  
Pupuk organik lebih ditujukan kepada kandungan C-organik atau bahan organik (sebagai sumber energi bagi mikroba) daripada kadar haranya. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkas, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota.
2. Pemanfaatan pupuk hayati  
Istilah pupuk hayati digunakan sebagai nama kolektif untuk semua kelompok fungsional mikroba tanah yang dapat berfungsi sebagai penyedia hara dalam tanah, sehingga dapat tersedia bagi tanaman, baik langsung maupun tidak langsung. Pupuk hayati dapat berbentuk padat atau cair yang diaplikasikan melalui penyemprotan tanah, penyemprotan daun, dan dilapisi pada benih. Berfungsi menyediakan hara, memfasilitasi

penyerapan hara, efisien dan efektifkan penyerapan hara serta merombak bahan organik.

3. Penggunaan pembenah tanah  
Pembenah tanah (soil conditioner) yaitu bahan sintetis/alami organik atau mineral berbentuk padat atau cair yang mampu memperbaiki sifat fisik kimia dan biologi tanah. Penggunaannya ditujukan untuk memperbaiki kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah, sehingga produktivitas tanah menjadi optimum. Pembenah tanah ada yang bersifat alami maupun buatan (sintetis), serta organik dan anorganik. Dua jenis pembenah tanah yang umumnya digunakan adalah biochar dan kapur.
4. Penerapan pupuk berimbang  
Penerapan pupuk berimbang adalah pemberian sejumlah pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dan kesuburan tanah agar terjadi keseimbangan hara di dalam tanah sehingga tercapai kondisi favorable (konduktif) untuk pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk berimbang juga bertujuan meningkatkan efisiensi pemupukan, kesuburan tanah serta menghindari pencemaran lingkungan. Penggunaan pupuk yang berlebihan menyebabkan: tanaman mudah roboh, tanaman mudah terserang hama penyakit, tidak efisien (boros), mencemari lingkungan..

Gunakan pupuk seperlunya. Tanah sehat, pangan sehat, manusia sehat, bangsa sehat, hebat, kuat.

## 5 Tepat dalam Pemupukan Berimbang

**TEPAT JENIS**, yaitu pada saat pemupukan harus tepat dalam menentukan jenis pupuk yang dibutuhkan oleh tanaman

**TEPAT DOSIS**, yaitu sesuai dengan status hara tanah, kebutuhan tanaman, dan target hasil yang ingin dicapai.

**TEPAT WAKTU**, yaitu pada saat pemberian pupuk yang baik hendaknya disesuaikan kapan tanaman tersebut membutuhkan asupan lebih unsur hara dalam jumlah banyak.

**TEPAT BENTUK/FORMULA**, Maksudnya formula/ bentuk pupuk sesuai dengan kondisi tanah dan kebutuhan tanaman.

**TEPAT CARA**, maksudnya yaitu pada saat pemupukan caranya harus benar.



Jangan Memupuk Berlebihan

**INDONESIA dinyatakan sebagai negara yang terbaik dalam menjaga ketahanan pangan di tengah pandemi Covid-19 di antara 113 negara di wilayah Ekuator, sehingga layak menyandang predikat 'Tropical Agriculture Leader' di kawasan tropis.**



## **113 Negara di Ekuator FAO Akui Indonesia sebagai 'Tropical Agriculture Leader'**

Predikat Indonesia sebagai 'Tropical Agriculture Leader' dikemukakan oleh Direktur Jenderal Badan Pangan Dunia/Food and Agriculture Organization [FAO] Qu Dongyu pada Pertemuan Bilateral Agriculture Ministers Meeting [AMM] G20 di Bali, yang dibuka oleh Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo.

"Indonesia adalah yang terbaik menjaga ketahanan pangannya di tengah pandemi Covid 19. Indonesia dinilai oleh FAO tangguh sehingga layak menyebutnya sebagai 'Tropical Agriculture Leader' untuk wilayah di sekitar Ekuator," kata Qu Dongyu.

Sementara pada pembukaan AMM G20 Bali, Dirjen FAO Qu Dongyu pada *keynote speech*-nya menyatakan dukungan terhadap upaya Indonesia mengembangkan strategi *e-Agriculture Nasional* termasuk panduan integritas data pertanian dalam penggunaan informasi geospasial.

"Saat ini, dibutuhkan komitmen untuk menjadikan pertanian dunia lebih baik,

sehingga dibutuhkan cara bekerja efisien, efektif dan inovatif. Sistem digital adalah masa depan pertanian dunia. Suka atau tidak suka, kita saat ini berada di fase transisi sektor pertanian," kata Qu Dongyu.

Mentan Syahrul saat membuka AMM G20 di Bali menyatakan bahwa semangat 'Pulih Lebih Cepat, Bangkit Lebih Kuat [*Recover Together, Recover Stronger*] diusung Indonesia untuk The G20 Presidency 2022, untuk mendorong negara anggota G20 bekerja sama mencapai pemulihan dunia yang lebih kuat dan berkelanjutan.

"Pangan merupakan hak asasi manusia atau human right sehingga perlu ada komitmen bersama untuk mengatasi persoalan krisis pangan," kata Mentan saat membuka AMM G20 di Bali.

Mentan Syahrul mengapresiasi kehadiran terhadap para delegasi yang hadir dan mengikuti kegiatan AMM G20 Indonesia di Hotel InterContinental Jimbaran Bali secara luring maupun daring.

AMM G20 Indonesia dihadiri oleh 177

delegasi asing, dengan 148 delegasi hadir offline, sisanya secara virtual. Delegasi asing yang hadir merupakan perwakilan dari seluruh anggota G20, tujuh negara undangan dan delapan organisasi internasional.

"Kehadiran seluruh delegasi di sini menunjukkan komitmen untuk mengatasi ancaman krisis pangan global dan dukungan penuh Saudara kepada Presidensi G20 Indonesia," katanya.

Tema *Recover Together, Recover Stronger*, kata Mentan Syahrul, mencerminkan semangat solidaritas G20 untuk bekerja sama dalam rangka pemulihan ekonomi dari dampak panjang perubahan iklim, disrupsi perdagangan global, dan pandemi Covid-19.

"Semangat tersebut kami bawa dalam diskusi Kelompok Kerja Pertanian [Agriculture Working Group/AWG] untuk memastikan pemenuhan pangan dan gizi bagi masyarakat dunia," tegasnya.

Dia menambahkan Laporan Status Ketahanan Pangan dan Gizi Dunia Tahun



2022 memperkirakan pandemi Covid-19 menyebabkan peningkatan kasus kekurangan gizi kronis bagi 150 juta orang, peningkatan kasus kelaparan antara 702 hingga 828 juta orang di dunia pada 2021 dan masih sekitar 670 juta orang menjelang tahun 2030, ini masih jauh dari target yang ditetapkan.

"Tantangan global tersebut menuntut negara-negara di dunia untuk mengambil tindakan segera dalam jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang."

Dia mengungkap tujuan tersebut untuk mendorong percepatan transformasi sistem pertanian dan pangan menjadi lebih efisien, inklusif, tangguh, dan berkelanjutan serta memastikan produksi pangan, gizi, dan lingkungan yang lebih baik.

Mentan Syahrul menegaskan bahwa tidak boleh ada negara yang terlewatkan dan tertinggal. Dia juga mengatakan bahwa untuk mewujudkan itu semua, diperlukan kolaborasi yang solid.

"Saya ingin menegaskan bahwa

kolaborasi adalah kunci untuk mengatasi tantangan saat ini dan di masa datang. Kami yakin, hanya dengan kolaborasi dan sinergi yang erat kita dapat mewujudkan Recover Together, Recover Stronger," tegasnya.

Sementara Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian - Kementerian Pertanian RI [BPPSDMP] Dedi Nursyamsi mengatakan Kelompok Kerja [Pokja] Pertanian pada AMM G20 berupaya untuk menjembatani kesenjangan yang mempengaruhi kinerja pertanian yang kurang baik di banyak negara [global].

"Hari ini, dunia berada pada titik balik. Baru keluar dari krisis Covid-19, kami optimis dalam mengidentifikasi langkah-langkah pemulihan dan memperkuat sistem pertanian pangan kami di tengah perubahan iklim," katanya.

Menurut Dedi Nursyamsi, predikat Indonesia sebagai 'Tropical Agriculture Leader' memang sudah sepatutnya Indonesia menjadi percontohan Tropical

Leader di Kawasan ekuator, karena terbukti Indonesia mencapai sistem pertanian-pangan tangguh dan mencapai swasembada beras.

"Selain itu Indonesia juga menjadi eksportir terbesar di dunia atas berbagai komoditas pertanian tropis seperti sawit, kopi, kakau, lada, porang, sarang walet, maggot dan lainnya," katanya lagi.

Menurutnya, Forum AMM G20 Indonesia membahas Tiga Isu Prioritas. Pertama, mempromosikan sistem pertanian dan pangan yang tangguh dan berkelanjutan. Kedua, mempromosikan perdagangan pertanian yang terbuka, adil, dapat diprediksi, transparan, dan nondiskriminatif untuk memastikan ketersediaan dan keterjangkauan pangan untuk semua.

Ketiga, kewirausahaan pertanian inovatif melalui pertanian digital untuk meningkatkan penghidupan petani di pedesaan. (Eko Saputra, Pranata Humas Pertama BPPSDMP)



## **Fornas P4S Insan Pertanian Harus Wujudkan Pertanian Kokoh bagi Ketahanan Pangan**

*PEMERINTAH khususnya Kementerian Pertanian RI memastikan pembangunan pertanian dimulai dari desa. Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) berperan sebagai 'motor pembaharu pedesaan' guna mendukung ketahanan pangan di seluruh Indonesia.*

Menteri Pertanian Syahrul Yasin Limpo meminta seluruh insan pertanian untuk menciptakan pertanian yang kokoh mendukung ketahanan bangsa. "Pertanian yang kokoh dibutuhkan karena pertanian merupakan penyedia utama bahan pangan sekaligus lapangan pekerjaan, bahkan menyokong kestabilan ekonomi."

"Pertanian telah mengukir prestasi sangat membanggakan, yaitu keberhasilan mencapai swasembada beras. Dibuktikan dengan tidak adanya impor beras selama tiga tahun terakhir," katanya pada Pertemuan Forum Nasional P4S dan Magang Petani pada P4S di Bali, penghujung September 2022.

Kemampuan Indonesia tidak impor beras selama tiga tahun terakhir, 2019 hingga 2021, mendapat pengakuan dari lembaga internasional, Badan Pangan Dunia (Food and Agriculture Organization/FAO) dan International Rice Research Institute (IRRI).

Keberhasilan tersebut, kata Mentan, merupakan hasil kerja bersama sebagai prestasi seluruh insan pertanian seraya mengingatkan untuk terus meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian dimulai dari pedesaan.

"Sebagian besar budidaya pertanian dan peternakan dilakukan di desa. Dengan demikian, penguatan usaha tani dan kapasitas SDM di pedesaan mutlak dibutuhkan. Untuk itulah, diperlukan penguatan kelembagaan P4S," katanya.

Menurutnya, hal tersebut ditujukan untuk mengembangkan usaha tani sekaligus penguatan kapasitas pengelola P4S dan masyarakat sekitar.

Dalam melakukan penguatan kapasitas kelembagaan P4S, Kementan juga mendorong melalui berbagai upaya, di antaranya penguatan permodalan dari Kredit Usaha Rakyat (KUR) bidang pertanian. "KUR membuat petani dapat terbantu mengembangkan budidaya pertanian dari hulu hingga hilir."

Mentan berharap momentum penerapan mindset agenda dan agenda intellectual, mendorong para pengelola P4S dan petani program READSI dapat termotivasi bekerja lebih keras dan menciptakan inovasi, memperluas jejaring usaha, serta penguatan organisasi P4S.

Sementara Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementan (BPPSDMP) Dedi Nursyamsi mengatakan peranan P4S menjadi sangat

penting bila dikaitkan dengan 3 Tantangan dan Ancaman utama sektor pertanian saat ini.

"Tiga ancaman itu adalah pasca pandemi Covid-19, perubahan iklim, dan tekanan geopolitik Rusia-Ukraina. Ketidakpastian ini perlu disikapi dengan upaya peningkatan produksi dan produktivitas pada subsektor budidaya dengan menerapkan konsep efisiensi dan konservasi lingkungan," terangnya.

Dedi Nursyamsi mengatakan jika pada 2022 bisa dikatakan tahunnya P4S. Ada dua alasan yang mendasari hal itu. Pertama, setelah tertunda beberapa tahun, maka pada 2022, Fornas P4S dapat diselenggarakan kembali setelah Fornas terakhir di Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan pada 2010.

"Tahun ini kita bisa melaksanakan kembali Forum Nasional P4S dengan tema P4S sebagai pembaharu pedesaan tingkatkan ketersediaan pangan lokal melalui pemanfaatan teknologi smart farming," katanya.

Alasan kedua, kata Dedi Nursyamsi, pada 2023, BPPSDMP mendorong beberapa P4S menjadi sasaran Dana Alokasi Khusus (DAK) terkait Pertanian Presisi dan Regeneratif.

"P4S itu tumbuh secara swadaya dengan latar belakang motivasi petani atau pelaku usaha agribisnis yang sukses dalam usahanya, untuk membagi pengalaman dan kiat-kiat keberhasilannya kepada sesama petani melalui proses pelatihan dan permagangan di bidang pertanian perdesaan."

Menurutnya, Fornas P4S 2022 berlangsung secara hybrid (*offline* dan *online*) dihadiri 1.620 peserta, terdiri atas Forum Komunikasi Nasional, Forum Komunikasi P4S Provinsi, P4S Model, dan P4S Swadaya.

Sedangkan kegiatan Magang bagi Petani diikuti 180 orang peserta dari 18 Kabupaten dari wilayah lokasi Project READSI. Sementara peserta Pelatihan Teknis Smart Farming bagi petani dan penyuluh Provinsi Bali diikuti 80 peserta.

#### **Forkom P4S Terbentuk**

Pada kegiatan Fornas P4S di Bali, Pengurus Forum Komunikasi (Forkom) P4S akhirnya terbentuk, yang diyakini akan membuat pembaharuan pertanian dari desa berlangsung semakin masif.

Mentan Syahrul menyambut baik kehadiran Forkom P4S. "Secara organisasi, sudah menghasilkan pengurus baru, wajah baru, jiwa-jiwa baru, tekad baru, semangat baru. Ini luar biasa, dan Alhamdulillah pengurusnya dari seluruh pelosok tanah air. Bahkan hadirnya ini swadaya, bukan dibantu oleh Kementan."

Menurutnya, pengurus P4S datang dengan satu tekad sebagai penggerak pembaharuan perdesaan. "Berbicara mengenai gerakan pembaharuan perdesaan, artinya gerakan pembangunan pertanian. Kenapa? Perdesaan identik dengan pertanian sawah, kebun dan ladang. Semuanya ada di perdesaan, bukan di perkotaan," katanya.

Kabandan SDM Dedi Nursyamsi mengatakan gerakan pembaharuan perdesaan identik dengan gerakan pembangunan pertanian. "Dimulai dari terpenuhinya kebutuhan pangan, bukan hanya di perdesaan, bukan juga di kecamatan bahkan di ibu kota atau kabupaten," katanya.

"Artinya apa? Dari desa, pangan datang untuk memenuhi kebutuhan saudara saudara kita di ibu kota kabupaten, ibu kota provinsi, bahkan di ibukota negara. Juga untuk saudara saudara kita di mancanegara. Luar biasa tekadnya P4S," katanya.

Dedi Nursyamsi mengaku optimis pertanian Indonesia ini akan kian cerah di tangan P4S. "Ada teknologi, lahan pertanian tentu saja semakin sempit karena pertumbuhan penduduk, karena kegiatan pembangunan yang lain selain sektor pertanian, tidak bisa kita hindari. Yang bisa kita lakukan adalah lajunya jangan terlalu kencang biar kita tidak kaget. Saat ini sudah ada yang namanya *urban farming*."

Teknologi pertanian tergolong pesat, katanya, sehingga tidak memerlukan banyak lahan seperti diterapkan di Jakarta, Bogor, Bandung termasuk di Bali.

"Termasuk yang kita injak. Intensifikasi lahan juga luar biasa. Pertanian dikombinasikan dengan wisata meskipun lahannya tidak terlalu luas, tapi duitnya luar biasa. Orang datang menikmati pemandangan dan pertanian. Menikmati udara segar, air yang jernih, juga buah-buahan ada di sini," kata Dedi Nursyamsi.

Menurutnya, pasti ada solusi untuk kondisi lahan pertanian yang semakin terkikis. Misalnya ada *urban farming*, *vertikal farming*. Semuanya ditampilkan di sini. Ada hidroponik, ada *smart farming*, ada *smart eligation*. Macam-macam ditampilkan di sini, semua ditujukan utamanya untuk lahan sempit."

"Saya sangat berharap kiprah P4S ini genjot terus, terutama pada kepengurusan yang baru ini. Genjot terus terutama inovasinya tadi sudah terbukti. Tidak kalah penting adalah kerjasama. P4S kalau kerjasama dengan KTNA, HKTI, Ikamaja, duta petani milenial dan duta petani andalan akan menghasilkan tenaga yang sangat luar biasa."

#### **Inovasi P4S**

Berbagai kegiatan digelar pada Fornas P4S di Bali di antaranya lomba stan terbaik pada Gelar Teknologi P4S dalam

Mendukung Peningkatan Produksi dan Nilai Tambah Produk Pertanian. Pengumuman pemenang lomba stan terbaik diumumkan Kepala BPPSDMP Kementan, Dedi Nursyamsi.

Mentan Syahrul mengapresiasi terlaksananya Fornas P4S membuktikan keseriusan insan-insan pertanian untuk terus membangun, khususnya pembaharuan dari pedesaan.

Kabandan SDM Dedi Nursyamsi juga mengapresiasi P4S. "Insan-insan P4S sangat luar biasa. Selalu berinovasi dan tidak pernah berhenti mendukung kemajuan pertanian."

Dedi juga memberi apresiasi pada P4S yang menampilkan produk-produk terbaik dalam kegiatan Fornas.

"Tanpa mengurangi rasa hormat, penghargaan setinggi-tingginya terhadap segala upaya yang dilakukan seluruh peserta Gelar Teknologi P4S dalam mendukung peningkatan produksi dan nilai tambah produk pertanian dengan menampilkan produk-produk terbaiknya pada stand masing-masing," katanya.

Dijelaskannya, pemilihan stan terbaik melalui penghargaan 'secara khusus' berdasarkan kriteria-kriteria seperti penampilan dan desain stand, baik eksterior maupun interior.

Kemudian penampilan materi informasi yang dipamerkan, penampilan dan keterampilan petugas stand atau juru penerang stand. Hasilnya, stand terbaik pada KTNA Agro Expo 2022, juara pertama diraih P4S Bali Binaan BBPP Batu dengan skor 81.6, juara kedua diraih P4S Sumber Rejeki binaan BBPKH Cinagara dengan skor 80.6, dan Juara ketiga diraih P4S Prima Agung binaan PPMKP Ciawi dengan skor 80.5.

"Penilaian dan penetapan pemenang dilakukan oleh dewan juri dan hasil penetapan tidak bisa diganggu gugat," kata Dedi Nursyamsi yang menjadi dewan juri bersama Sekretaris BPPSDMP Siti Munifah dan Kapuslaten Leli Nuryati. (Maressya Dessilvia, Pranata Humas Muda BPPSDMP)



## *Dampak Pemanasan Global* **Kementan Ajak Petani Milenial Optimalkan Genta Organik**

Semua pihak yang terkait dengan sektor pertanian, diminta Mentan Syahrul untuk bersiap menghadapi dampak pemanasan global agar ketahanan pangan Indonesia tetap terjaga.

"Besok kita akan menghadapi krisis air. Ada kemarau tanpa perkiraan. Besok di tengah banjir ada krisis air. Dua tahun pandemi kita lewati, hari ini dan besok tantangan sangat besar," kata Mentan Syahrul.

Menurutnya, sejumlah negara sudah mempersiapkan sektor pertaniannya untuk menghadapi dampak pemanasan global. Negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang dan Korea Selatan meningkatkan anggaran sektor pertanian untuk ketahanan pangan.

Mentan Syahrul memerintahkan jajarannya membuat program baru, khusus untuk menangani dampak pemanasan global terhadap sektor pertanian. "Besok harus ada program baru menghadapi krisis alam."

Genta Organik merupakan suatu gerakan pertanian organik yang meliputi pemanfaatan pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah sebagai solusi terhadap masalah pupuk mahal.

Menurutnya, pupuk organik sangat dibutuhkan, selain pupuk subsidi yang ada saat ini jumlahnya sangat terbatas. "Belum lagi bahan baku seperti fosfat yang sebagian besar dari Ukraina dan Rusia tersendat karena kedua negara berperang. Jadi yang tidak dapat, segeralah menghadirkan pupuk organik. Minimal setiap kabupaten harus jadi percontohan dan tidak mengandalkan bantuan pemerintah pusat."

Guna memasifkan program Genta Organik, Politeknik Enjineri Pertanian Indonesia (PEPI) sebagai unit pelaksana Teknik Pendidikan dari Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementerian (BPPSDMP) menggelar Millennial Agriculture Forum (MAF) Goes to Campus edisi 45 pada penghujung

November 2022, yang melibatkan lebih 800 peserta, secara offline maupun online.

Kepala BPPSDMP, Dedi Nursyamsi mengatakan, Genta Organik bukan berarti mengharamkan penggunaan pupuk anorganik. "Boleh menggunakan pupuk kimia, tapi dengan ketentuan tidak berlebihan atau mengikuti konsep pemupukan berimbang," kata Dedi.

Dedi Nursyamsi mengingatkan tujuan Genta Organik, menyuburkan tanah Indonesia bagi peningkatan produksi pertanian di saat harga pupuk mahal, dengan menerapkan pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan, serta menekan biaya produksi pertanian dengan mengurangi penggunaan pupuk kimia.

"Genta Organik sebagai solusi pupuk mahal diluncurkan, dengan tujuan menyuburkan tanah, meningkatkan produksi pertanian, mengurangi penggunaan pupuk anorganik,



**NEGARA-NEGARA** maju menyiapkan diri menghadapi dampak pemanasan global, dengan meningkatkan anggaran sektor pertanian bagi terjaminnya ketahanan pangan. Indonesia pun tidak tinggal diam, Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin tengah menyiapkan sejumlah program dan kebijakan, di antaranya adalah Gerakan Tani Pro Organik (Genta Organik).

menjaga kelestarian lingkungan dan keberlanjutan SDA, yang pada akhirnya mendukung terwujudnya Swasembada Pangan Nasional dan Kedaulatan Pangan Nasional," imbuh Dedi.

Menghadirkan para praktisi serta akademisi andal, peserta antusias mengikuti talkshow. Terlebih ketika Wayan Supadno praktisi pertanian yang akrab disapa Pak Tani mengatakan bahwa petani khususnya petani milenial adalah pahlawan pangan.

"Petani adalah nyawanya pertanian. Bicara pertanian maka kita bicara pangan. Bagaimana keberlangsungan serta ketersediaan pangan ini dapat aman maka kita harus setia dan harus sejahtera. Miliki yang dicintai dan cintai yang dimiliki negeri agraris ini, milik kita. Kasih yang di bumi, niscaya yang di langit mengasihi. Solusinya adalah pupuk organik, dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang disediakan oleh alam, maka kita dapat menjaga keberlangsungan alam ini

dengan baik", tegasnya.

Senada dengan Wayan Supadno, akademisi dari IPB, Rachmad Pambudi mengatakan bahwa sepanjang pandemi Covid-19 permintaan terhadap produk organik di berbagai negara ternyata meningkat signifikan. Pandemi sepertinya telah membuat kesadaran banyak orang akan arti penting kesehatan jadi meningkat.

"Revolusi hijau telah berhasil meningkatkan produksi pangan, terutama beras, secara signifikan, khususnya di negara-negara Asia. Revolusi Hijau juga melahirkan dampak negatif yang merusak, baik terhadap kesehatan manusia serta terutama terhadap lingkungan melalui residu pestisida, degradasi lahan yang kian meluas, kerusakan ekosistem, hingga menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati," kata Rachmat Pambudi.

Saat populasi global tumbuh semakin cepat, kebutuhan produksi pangan

berkelanjutan menjadi lebih mendesak. Praktik pertanian tidak berkelanjutan, yang sekadar memproduksi output tinggi, mau tidak mau harus segera ditinggalkan.

"Pada titik itu, pertanian organik menjadi lebih relevan dengan sejumlah isu krusial global lainnya seperti perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, erosi tanah, polusi tanah, meluasnya paparan pestisida, serta polusi air," katanya.

Fajar Gumelar, petani milenial yang juga alumni Politeknik Pembangunan Pertanian [Polbangtan] Bogor pun mengamini pernyataan ketiga narasumber. Mengembangkan pupuk organik, Fajar berpartisipasi aktif dalam menjaga kelestarian alam Indonesia sekaligus meningkatkan produktifitas sektor pertanian. (Nurlaily, Pranata Humas Muda BPPSDMP)

**Tips & Trick bagi Petani Milenial**

## **AgriPolyFest 2022 Dedi Nursyamsi Urai 'Tiga Mutiara' Bangun Pertanian**

**BERTANI di Era Industri 4.0 jauh berbeda dengan era sebelumnya. Keterbatasan lahan, akses modal, perubahan iklim dan persaingan global berkelindan menjadi tantangan. Pertanian cerdas (smart farming), Kredit Usaha Rakyat (KUR) dan Kolaborasi diuraikan Kepala BPPSDMP Kementan, Prof Dedi Nursyamsi pada ajang the 1st AgriPoliFest 2022 sebagai 'tips and trick' membangun pertanian.**

Medio November lalu, Kementerian Pertanian RI sukses menggelar Festival Politeknik Pertanian I (Agriculture Polytechnic Festival) disingkat the 1st AgriPoliFest, yang dipusatkan di kampus Polbangtan Malang. Puncak acara pada Sabtu (19/11) dihadiri Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian – Kementerian Pertanian RI (BPPSDMP) Dedi Nursyamsi.

Ajang pencarian bakat, adu keterampilan dan uji kemampuan di antara mahasiswa Politeknik

Pembangunan Pertanian (Polbangtan) dan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) menghadirkan sejumlah mahasiswa berbakat dan unggulan dari kampus politeknik lingkup Kementan.

Kabandan SDM Pertanian, Dedi Nursyamsi menegaskan tentang tekad dan komitmen Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo yang tiada henti mengajak generasi milenial untuk 'back to agriculture' membangun pertanian nasional berbasis inovasi dan teknologi informasi yakni Smart Farming.

"Pasalnya, pertanian berbasis teknologi memudahkan petani dalam berbudi daya yang lebih efisien sekaligus modern dalam upaya akselerasi produksi petani," katanya.

Mentan Syahrul menegaskan Kementan berkomitmen menyiapkan SDM pertanian yang berjiwa wirausaha, karena itu, salah satu program utama Kementan untuk menjamin produktivitas, kontinuitas dan ketahanan pangan melalui penumbuhan 2,5 juta wirausahawan muda pertanian hingga 2024.

Seruan Mentan dikemukakan oleh Dedi Nursyamsi di hadapan ribuan petani milenial pada ajang AgriPoliFest 2022 yang disebutnya 'Tiga Mutiara' dalam membangun pertanian nasional.

Mutiara pertama, smart farming atau pertanian cerdas) Ciri utamanya, orientasi pada kemampuan meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi hingga kontinuitas produksi pertanian;



pemanfaatan alat mesin pertanian (Alsintan) dan pemanfaatan teknologi 4.0 di antaranya artificial intelligence, big data, robotic dan sejenisnya.

"Itu yang harus kalian mengerti dan pahami untuk membangun pertanian dan mendapatkan duit sebanyak-banyaknya," kata Kabadan pada acara yang berlangsung secara hibrid.

Mutiara kedua, KUR yang dianalogikan Dedi Nursyamsi sebagai 'bensin' yang menggerakkan usaha pertanian. KUR didedikasikan untuk para petani membangun agribisnis, dengan bunga 6%, yang jauh lebih rendah dari bunga kredit pada umumnya.

"KUR ibarat bensin yang menggerakkan usaha pertanian. KUR didedikasikan untuk para petani membangun agribisnis. Apalagi KUR bunganya cuma enam persen," katanya lagi.

Kabadan pun mendorong para petani milenial dapat dan mampu mengakses KUR dengan baik untuk membangun usaha pertanian.

"Manfaatkan KUR untuk membangun agribisnis. Pagi ini kami menetapkan 100

champion yang merupakan 100 petani milenial yang telah sukses mengembangkan usahanya di sektor pertanian dan dipercaya oleh pihak perbankan untuk meningkatkan skala usahanya melalui akses KUR," katanya.

KUR yang mereka akses, tambah Dedi, mulai Rp10 juta hingga Rp500 juta, di antaranya Dwiki Pasaribu, alumni Polbangtan Medan.

Mutiara ketiga sebagai bekal membangun pertanian adalah kolaborasi atau kerja sama. Dedi Nursyamsi mendorong para pelaku usaha pertanian untuk menjalin kerja sama dengan seluruh stakeholders [pemangku kepentingan].

Termasuk, lanjut dia, bekerja sama dengan konsumen, yang diingatkan Dedi Nursyamsi sebagai kunci sukses, untuk mengerti kemauan pasar sebelum melakukan aktivitas produksi hingga distribusi. "Pertanian bukan hanya soal panen. Kalian berbisnis harus dimulai dari pasar," sambungnya.

Dedi Nursyamsi juga mendorong para petani milenial sebagai ujung tombak pertanian Indonesia masa depan, untuk

memanfaatkan basis data [database] dalam mendukung usaha pertanian. Database tersedia di banyak institusi baik pemerintahan, perguruan tinggi, dan lainnya, bisa dipelajari untuk melihat permintaan dan penawaran [supply and demand].

Dengan semangat, Dedi Nursyamsi menekankan pentingnya regenerasi pertanian, dengan mendorong para petani milenial, melakukan resonansi dengan mengajak generasi muda lainnya, yang bergerak dalam bidang pertanian.

"Saya minta kalian persiapkan diri untuk terjun bebas di samudra pembangunan pertanian untuk mendapatkan uang sebanyak-banyaknya," tandas Dedi.

Selain berbicara dan memberikan arahan, Kepala BPPSDMP Kementan juga meninjau stand pameran produk olahan pertanian dalam 1st Agripolyfest 22, yang merupakan karya mahasiswa, petani milenial serta penerima manfaat program YESS. (Nurlaily, Pranata Humas Muda BPPSDMP)

# Mobil Penyuluhan Pertanian *Kementan Kian Dekat dengan Petani dan Penyuluh*

INOVASI terus diupayakan Kementerian Pertanian RI dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Mobil Penyuluhan Pertanian yang dinamai Mobil Ngobras (Ngobrol Santai Penyuluhan) belum lama ini diluncurkan oleh Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo. Guna mendukung penyuluhan on the spot pada sentra produksi pertanian, agar petani kian terpacu kinerjanya meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian.





Di era teknologi 4.0, kegiatan penyuluhan pertanian diharapkan dapat menjangkau area lebih luas serta dapat melakukan berbagai macam konsep penyuluhan, tidak terbatas waktu dan tempat. Tujuannya, penyuluh harus dapat memberikan solusi melalui pemanfaatan teknologi untuk dapat memberikan informas seluas-luasnya.

Saat ini, penyuluh merupakan garda terdepan penyediaan pangan bagi 273 juta jiwa penduduk Indonesia. Keberadaan penyuluh di lapangan dan berpusat di Balai Penyuluhan Pertanian selaku Komando Strategis Pembangunan Pertanian di Kecamatan (BPP Kostra Tani).

Guna menunjang pencapaian target tersebut, kegiatan penyuluhan harus didukung inovasi dalam memberikan informasi kepada petani, peternak dan stakeholder lainnya. Bukan lagi informasi satu arah, namun harus mampu interaksi dua arah, meskipun narasumber penyuluhan berada di lokasi berbeda, informasi yang disampaikan tetap dapat beragam.

Kementan melalui Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPPSDMP) meluncurkan Mobil Ngobras

oleh Mentan Syahrul didampingi Kepala BPPSDMP Kementan, Dedi Nursyamsi.

Mobil Ngobras dilengkapi fasilitas pendukung kegiatan-kegiatan yang berlangsung di berbagai daerah dan dapat disiarkan secara langsung via online untuk menjangkau petani dan penyuluh hingga di daerah pelosok.

Kehadiran Mobil Ngobras diharapkan mendukung petani, penyuluh dan stakeholders dapat saling berbagi pengalaman bagi pertanian yang maju, mandiri dan modern. Selain itu juga dapat lebih cepat mengetahui program-program serta kebijakan-kebijakan dari Eselon I Kementan lainnya.

Pada saat peluncuran, Mentan SYL menyampaikan bahwa Mobil Ngobras Pertanian juga dapat memperkuat fungsi dan peran penyuluh pertanian dalam menghadapi ancaman krisis global.

“Mobil Ngobras Pertanian sudah dilengkapi digital sistem yang terhubung langsung dengan beragam informasi terbaru. Bahkan, tergolong ‘mobil pintar’ karena bisa mendapatkan masukan-masukan dari para pakar pangan nasional,” katanya.

Mentan berharap Mobil Ngobras

Pertanian dapat memantau harga terkini dari kebutuhan bahan pokok di seluruh Indonesia. Ke depan, penyuluh yang akan melaporkan langsung kondisi dan dinamika lapangan.

Dedi Nursyamsi menambahkan, Mobil Ngobras ini selain memperkuat peran penyuluh juga merupakan terobosan baru untuk memperkuat komunikasi antar penyuluh di seluruh Indonesia.

Selama ini BPPSDMP telah melahirkan banyak program-program yang memperkuat peranan penyuluh di antaranya Mentan Sapa Penyuluh dan Petani (MSPP), Bertani On Cloud (BOC), Ngobrol Santai Penyuluhan (Ngobras Penyuluhan), Bimtek Online dan sebagainya.

Mobil Ngobras juga sudah dilengkapi mobile digital system dan ruang informasi yang terhubung langsung dengan para pakar. Kehadirannya, akan menguatkan digital system yang sudah dibangun Kementan karena mampu connecting dengan sumber-sumber informasi pertanian. (Nur Fajar, Pranata Humas Ahli Pertama BPPSDMP)

# PERISTIWA

MENTERI Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo menganugerahkan 33 Sertifikat Emas (Golden Certificate) bagi 'Champion' SDM pertanian tahun 2022, yang terdiri atas petani milenial, penyuluh pertanian, dan Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya [P4S] dari seluruh Indonesia.



## **Mentan Anugerahkan pada 32 'Champion' SDM Pertanian 2022**

Kementerian Pertanian RI tiada henti melakukan berbagai upaya untuk menjaga ketahanan pangan nasional dan mengantisipasi krisis pangan, di antaranya melalui peningkatan kualitas dan kuantitas SDM pertanian melalui program-program utama Kementan.

Kementan juga telah menetapkan arah kebijakan pembangunan pertanian yaitu mewujudkan Pertanian Maju, Mandiri, Modern. Arah kebijakan ini menjadi pedoman untuk bertindak cerdas, tepat, dan cepat bagi jajaran Kementan di seluruh Indonesia.

Dalam arahannya Mentan Syahrul menegaskan bahwa siapa lagi yang akan memperbaiki bangsa kita kalau bukan diri kita sendiri. Kegiatan ini menjadi bagian untuk mengakumulasi perjalanan kita menuju pertanian yang maju mandiri dan modern selama setahun ini.

"Saya sangat bangga dengan champion-champion yang terpilih terutama penyuluh yang merupakan garda terdepan pembangunan pertanian," katanya.

Mentan menegaskan kembali jika membangun kehidupan Indonesia hari ini dan esok yang paling kuat adalah pertanian. Pertanian adalah dasar yang sudah diberikan oleh Tuhan yang sangat luar biasa.

Negara dan pertanian merupakan satu paket yang diberikan oleh Tuhan untuk menjadikan kehidupan di dunia ini menjadi lebih baik. Salah satu yang harus kita dorong dan bisa berkontribusi adalah

hadirnya SDM yang kuat.

"Bonus demografi yang kita miliki 45% adalah petani muda. Saya mengapresiasi tiga tahun langkah kita yang sudah melatih petani dan penyuluh lebih dari 3,5 juta orang. Selanjutnya para champion harus bekerja lebih baik lagi dan tugas kita merangsangnya dengan memberikan piagam-piagam," tegasnya.

Mentan juga menambahkan bahwa pertanian Indonesia selama tiga tahun ini telah menjadi bantalan ekonomi bangsa. Jika pertanian selesai maka makanan juga akan selesai. Mari kita dorong pertanian, di antaranya dengan menyukseskan program-program Kementan, salah satunya adalah KUR.

"Kita juga patut berbangga karena Indonesia telah mendapatkan penghargaan dari IRRI belum lama ini," kata Syahrul.

Dia juga berpesan kepada seluruh jajarannya, jangan impor selagi bisa menanam. Seluruh keluarga besar Kementan harus tetap dengan mental dan semangat yang tinggi demi bangsa dan negara.

Hadirkan kemampuan-kemampuan, manajemen, kapasitas orang-orang yang menangani dan harus ada terobosan dan kreativitas untuk mengkritisi diri sendiri. Selain itu juga harus mampu berkomunikasi secara harmoni, saling menghargai dan saling mendukung. Karena tidak ada yang bisa jalan sendiri harus berkolaborasi.

Sebagai bentuk apresiasi atas dedikasi

dan peran aktif SDM pertanian, Mentan Syahrul menganugerahkan 33 Sertifikat Emas (Golden Certificate) bagi 'Champion' SDM pertanian tahun 2022, yang terdiri atas petani milenial, penyuluh pertanian, dan Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya [P4S] dari seluruh Indonesia pada acara Harmonisasi dan Apresiasi SDM Pertanian 2022, medio Desember 2022 di Kampus Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Bogor.

Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementan (BPPSDMP) Dedi Nursyamsi mengatakan bahwa BPPSDMP mengadakan acara Harmonisasi dan Apresiasi SDM Pertanian merupakan agenda tahunan.

"Acara ini tidak hanya bertujuan memberikan penghargaan saja, juga menyebarkan hasil-hasil kinerja yang telah dicapai BPPSDMP serta harmonisasi dan silaturahmi SDM pertanian agar tetap terjalin sinergi yang baik dan keseimbangan dalam melaksanakan berbagai aktivitas," katanya.

Dedi Nursyamsi menambahkan harmonisasi, artinya penyesuaian dan penyalarsan. Adapun yang harus diharmonisasi terlebih dahulu adalah internal BPPSDMP Kementan baik personal, struktural, program, dan kegiatan. Pasalnya, hal ini menjadi kunci keberhasilan BPPSDMP Kementan.

"Semuanya harus sama. Denyut nadi, desahan nafas, denyut jantung harus sama. Sekali BPPSDMP mengatakan

TaniAKUR, semua warga BPPSDMP harus berjuang. Harus selaras dan senafas untuk menyukseskan program-program dimaksud," jelasnya.

Dedi menambahkan, BPPSDMP Kementan juga harus harmonisasi dengan pihak eksternal agar selaras dengan eselon I Kementan, stakeholders lainnya yaitu penyuluh, petani milenial, Poktan, Gapoktan, Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya [P4S] dan Kelompok Wanita Tani [KWT] di seluruh Indonesia dari desa hingga pusat, sehingga menghasilkan harmonisasi.

Selanjutnya, Dedi Nursyamsi

menyampaikan bahwa selama 2022, Presiden RI Joko Widodo telah meresmikan 221.721 orang petani milenial, 38.799 di antaranya telah mengakses Kredit Usaha Rakyat [KUR] dengan jumlah akad senilai Rp2,232 triliun, tepatnya Rp2.232.671.088.318.

Adapun dari jumlah petani sebanyak 22.612.150 orang berdasarkan Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian [Simluhtan] sebanyak 4.069.112 orang di antaranya telah mampu mengakses KUR dengan jumlah outstanding KUR senilai Rp 66 triliun, tepatnya Rp66.697.412.848.338.

Untuk memfasilitasi diseminasi informasi pembangunan pertanian berbasis teknologi informasi, BPPSDMP telah melaksanakan program-program seperti Mentan Sapa Petani dan Penyuluh Pertanian (MSPP), Ngobrol Asik Penyuluhan (Ngobras), Bertani on Cloud (BoC), Millennial Agricultural Forum (MAF), Webinar, Podcast dan TV Show, Training of Trainer (ToT) dan Pelatihan Sejuta Petani dan Penyuluh telah mampu menyerap 6.848.343 viewer. (Nur Fajar, Pranata Humas Ahli Pertama BPPSDMP)

### Daftar nama para Champion Penerima Penghargaan Apresiasi SDM Pertanian Tahun 2022:

#### Kategori Penyuluh Pertanian:

1. Hendrik Wakum, S.ST. (PP PNS) dari Kabupaten Kepulauan Yapen, Papua;
2. Yanto Arbantu, S.P (PP PPPK) dari Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan;
3. Sugono, S.P (PP PNS) dari Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah;
4. Apriengga, S.P (PP PNS) dari Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir, Sumatera Selatan;
5. Ahmad Jazilil Mustofa, S.P., M.Si. (PP PNS) dari Kabupaten Serang, Banten;
6. Kuku Eko Santoso, S.ST. (PP PNS) dari Kabupaten Ngawi, Jawa Timur;
7. Endang Fajarini, S.P (PP PNS) dari Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah;
8. Dede Sopiandi, S.P (PP PNS) dari Kabupaten Bogor, Jawa Barat;
9. Ria Andiani, S.T (PP PPPK) dari Kabupaten Garut, Jawa Barat;
- j. Muhamad Yayan Royan, S.P (PP PPPK) dari Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat.

#### Kategori Petani Milenial:

1. Siska Antoni, Sumatera Selatan;
2. Nurlia, Sulawesi Selatan;
3. Dwiki Riyantho Pasaribu, Sumatera Utara;
4. Arifudin Nurrahmatullah, Jawa Timur;
5. Muhammad Zainal, Kalimantan Timur;
6. Taufik Mawaddani, DI Yogyakarta;
7. Saleh Rismeita Herlika, Papua Barat;
8. Maria Yumetri Omenu, Nusa Tenggara Timur;
9. Muhammad Dimastria Putra, Banten;
10. Hendar Suhendar, Jawa Barat;
11. Faqih Rosyadi, Jawa Timur;
12. Rudi Maulana, Kalimantan Selatan; dan
13. Ismail Azis, Sulawesi Selatan.

#### Kategori Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Model:

1. P4S Prima Agung, Jawa Barat;
2. P4S Sumber Rejeki, Jawa Barat;
3. P4S Lembang Agri, Jawa Barat;
4. P4S Gading, Jawa Timur;
5. Arrahmatiyah, Jawa Timur; dan
6. Tuntung Pandang, Kalimantan Selatan.

#### Kategori Widyaiswara Berprestasi:

- a. Widyaiswara Berprestasi Terbaik I Tingkat Nasional berdasarkan penilaian dari LAN, atas nama Rizky Permana
- b. Widyaiswara Berprestasi lingkup Kementan Tahun 2022 yang mendapatkan penghargaan dari Menteri Pertanian pada HUT RI 17 Agustus 2022, antara lain:
  - 1) Adi Destriadi (BPP Lampung);
  - 2) Dayat Hernawan (BBPKH Cinagara); dan
  - 3) Syariful Jamil (BPP Jambi).

## VARIETAS PADI LAHAN RAWA

Lahan rawa yang terdiri atas lahan pasang surut dan lebak memiliki ekosistem yang sangat beragam, baik aspek hidrologi maupun jenis tanahnya. Kondisi lahan demikian menghendaki kesesuaian varietas yang bersifat spesifik.

Pemilihan varietas padi yang sesuai dan akseptabel di lahan rawa penting agar produksinya dapat ditingkatkan. Badan Litbang Pertanian telah melepas banyak varietas unggul padi, baik untuk padi spesifik lahan rawa maupun untuk lahan beririgasi tetapi sesuai dengan lahan rawa.

Pemilihan varietas yang tepat sangat penting agar selisih antara potensi hasil dan hasil faktual di lapangan tidak lebar. Pemilihan varietas yang akurat akan meningkatkan hasil padi dan produktivitas lahan rawa.

Potensi lahan rawa untuk persawahan cukup besar. Budidaya padi di lahan rawa sudah dikenal masyarakat petani sejak lama. Padi merupakan komoditas strategis yang dibudidayakan di lahan rawa. Budidaya padi umumnya masih tradisional, sekali setahun dengan menggunakan sistem tanam pindah, varietas lokal, pupuk terbatas sehingga produksinya rendah antara 1,5-2,0 t KG/ha.

Pemilihan varietas ditentukan oleh faktor potensi hasil tinggi, toleran cekaman abiotik, permintaan pasar, preferensi, umur dan tinggi tanaman, serta tahan hama dan penyakit tanaman. Pemilihan varietas padi untuk lahan pasang surut tergantung jenis tanah (potensial, sulfat masam, salin, bergambut) dan tipe luapan airnya (tipe A, B, C, D) sedangkan untuk lahan lebak tergantung ketinggian air dan lama genangannya (lebak dangkal, tengahan, dalam).

Faktor-faktor dominan yg perlu dipertimbangkan dlm pemilihan suatu varietas padi di lahan rawa ditingkat petani:

\*Potensi hasil tinggi

\*Adaptabilitas

\*Tahan hama dan penyakit utama

\*Umur tanaman dan tinggi tanaman

\*Permintaan pasar

\*Kesukaan / Preferensi

Potensi hasil tinggi. Potensi hasil yang tinggi menjadi fokus utama dalam pemilihan varietas padi di lahan rawa. Di lahan lebak, hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi hasil tinggi, selain adaptabilitas, sebagai faktor penting pemilihan varietas dengan nilai skor tinggi 4,02+. Varietas padi dengan potensi hasil tinggi hanya dapat diperoleh dari varietas unggul. Di lahan rawa, suatu varietas dengan potensi hasil tinggi belum tentu dapat menunjukkan potensi hasilnya tersebut, karena tingkat adaptasinya yang rendah. Sebaliknya varietas dengan potensi hasil rendah (varietas lokal) sering lebih dapat beradaptasi.

Adaptabilitas. Di lahan pasang surut sulfat masam, cekaman utama adalah konsentrasi Fe dan Al tanah tinggi dan pH rendah. Cekaman di lahan salin adalah salinitas, sedangkan di lahan gambut kahat unsur hara mikro Cu dan Zn. Pada lahan lebak cekaman utamanya adalah genangan air, di mana pada lahan lebak dangkal dapat terjadi kekeringan di musim kemarau, sedangkan di lahan lebak tengahan dan dalam adalah genangan dalam di musim hujan. Adanya perubahan iklim yang semakin berdampak pada kekeringan dan genangan yang dalam harus menjadi pertimbangan khusus dalam pemilihan varietas. Varietas padi dengan tingkat toleransi tinggi terhadap cekaman tanah dan air lebih cepat dipilih petani, meskipun kadang-kadang potensi hasilnya tergolong relatif rendah. Adaptasi varietas menjadi faktor utama di lahan pasang surut agar varietas unggul tersebut dapat diadopsi petani.

Tahan hama dan penyakit utama. Hama utama yang menyerang tanaman padi adalah tikus dan wereng coklat, sedangkan penyakit utama adalah tungro, blas, dan hawar daun bakteri. Hasil

observasi terhadap serangan tungro dan blas pada pertanaman varietas unggul Inpara menunjukkan bahwa Inpara 5 terserang blas dan Inpara 1 terserang tungro, sedangkan Inpara 4 tahan kedua penyakit tersebut. Pemilihan varietas yang tahan hama dan penyakit akan mempercepat penyebaran varietas unggul baru padi di lahan rawa.

Umur dan tinggi tanaman. Kriteria umur tanaman padi adalah umur dalam (>165 hari), sedang (125-164 hari), genjah (105-124 hari), sangat genjah (90—104 hari), dan ultra genjah (130 cm). Umur tanaman menentukan indeks pertanaman (IP), di mana varietas berumur genjah atau sangat genjah dapat meningkatkan IP menjadi 300 atau 400. Di lahan rawa, umur sangat genjah menjadi penting untuk menyangsi terjadinya salinitas pada lahan pasang surut tipe A dan terjadinya kekeringan pada lahan lebak dangkal di musim kemarau. Meskipun tanaman tinggi dapat menurunkan intersepsi cahaya matahari ke daun bagian bawah, tetapi di lahan rawa sifat ini menjadi cukup penting. Berdasarkan Standard Evaluation System for Rice (IRRI, 1996), tinggi tanaman padi digolongkan menjadi tiga (3) kelompok, yaitu rendah (130 cm).

Tanaman yang tinggi dapat mengimbangi tinggi genangan di lahan sawah terutama lahan pasang surut tipe A dan lahan lebak tengahan pada musim hujan. Tanaman yang tinggi memungkinkan malai-malai padi berada di atas genangan dan dapat berkembang dengan baik.

Permintaan pasar. Sebaran varietas yang dominan berkaitan erat dengan permintaan pasar atau harga jualnya tinggi. Kondisi di lahan pasang surut Kalimantan Selatan dan Tengah yang sebagian besar ditanami varietas lokal adalah karena harga jualnya yang tinggi. Apalagi sering terjadi pihak pembeli sudah menunggu di pinggir sawah untuk hasil panen padi petani.

Preferensi. Faktor preferensi berkaitan dengan harga jual yang tinggi. Antar daerah di wilayah lahan rawa terdapat preferensi yang berbeda terhadap suatu varietas. Di lahan rawa Sumatera dan Sulawesi pada umumnya menyukai varietas dengan tekstur nasi pulen, sebaliknya di Kalimantan Selatan dan Tengah dengan tekstur nasi pera. Selain tekstur nasi tersebut, hal yang juga menentukan preferensi tersebut adalah beras jernih dan terawang (translucent), serta ukuran gabah kecil-ramping. Hasil uji preferensi bererapa varietas Inpara menunjukkan bahwa 75% responden memilih varietas dengan bentuk gabah panjang ramping dan 60% menyukai rasa/tekstur nasi pera. Varietas dengan potensi hasil tinggi disertai rasa nasi yang disukai lebih cepat dipilih petani.

#### LAHAN RAWA PASANG SURUT

Pemilihan varietas padi untuk lahan pasang surut tergantung jenis tanah dan tipe luapan airnya. Pada lahan pasang surut potensial yang cekaman agrofisik lahannya lebih ringan, banyak varietas unggul yang dapat dipilih untuk dikembangkan, baik varietas unggul spesifik lahan rawa (Inpara) maupun varietas unggul padi sawah irigasi (Inpari). Varietas Inpara yang dapat dipilih adalah Inpara 1-9. Varietas Margasari juga dapat ditanam khususnya di lahan sulfat masam berpotensi keracunan besi. Varietas Inpari berpotensi hasil tinggi yang dapat ditanam antara lain : Inpari-23 (potensi hasil 9,2 t/ha), Inpari 25 (9,4 t/ha), dan Inpari-29 (9,5 t/ha).

Pada lahan pasang surut sulfat masam, pilihan varietas lebih terbatas karena faktor cekaman tanah terutama konsentrasi Fe dan Al tinggi dan pH rendah (tanah masam). Tidak dianjurkan menanam Inpari, mengingat rendahnya daya toleransi terhadap keracunan besi dan Al serta pH rendah. Varietas yang dapat dipilih seperti Margasari, Inpara 1-9, atau Inpari-13 dan Inpari-30. Khusus untuk lahan sulfat masam dengan tingkat cekaman tinggi sampai sangat tinggi, varietas Margasari dan Inpara-1 dapat dipilih untuk dikembangkan. Margasari dan Martapura adalah varietas unggul padi rawa pasang surut yang dirakit di

Balittra yang sudah teruji toleran keracunan besi dan tanah masam.

Di lahan salin faktor pembatasnya adalah salinitas dan berasosiasi dengan lahan tipe A yang terletak di pinggir sungai besar atau pantai. Varietas unggul toleran salinitas, seperti Inpari 34, Inpari 35, dan Unsoed 79 yang cukup toleran sampai 12 dS/m NaCl. Pada lahan salin yang lebih jauh dari pinggir sungai besar atau pantai dapat menggunakan Inpara 3, 4, dan 5. Strategi penanaman dapat dilakukan dengan cara menanam lebih awal sehingga pada fase berbunga air payau belum masuk. Jika pada fase berbunga air payau masuk, maka proses pembungaan akan gagal dan tanaman menjadi puso. Pada lahan salin yang dekat dengan sungai besar/pantai dengan ketinggian genangan >30 cm, hanya varietas lokal yang dapat ditanam. Bibit varietas lokal besar, kuat, dan tinggi karena telah berumur 3-4 bulan, sehingga saat ditanam pucuk bibit masih dapat berada di atas genangan air. Hal ini tidak bisa dilakukan pada varietas unggul, karena bibit varietas unggul saat ditanam sekitar 20 cm, sedangkan genangan lebih dari 30 cm. Varietas lokal yang dapat dipilih adalah varietas Datu, Pandak, atau Bayar.

Pada lahan bergambut yang permasalahannya adalah kahat Cu dan Zn, pemupukan Cu dan Zn dapat melalui tanah maupun lewat daun dengan pupuk cair. Pilihan varietas dapat beragam sepanjang kedua unsur tersebut dapat dipenuhi, seperti Inpara 1-9, atau Inpari 11, Inpari 21, atau Inpari 26.

#### LAHAN RAWA LEBAK

Permasalahan utama di lahan lebak adalah genangan air, sedangkan faktor kesuburan tanah tidak terlalu dominan mempengaruhi pertanaman padi. Pada umumnya tingkat kesuburan tanah di lahan lebak lebih tinggi dibandingkan dengan di lahan pasang surut.

Pada lahan lebak dangkal di musim kemarau jika kondisi musim normal, varietas yang dapat ditanam adalah Inpara 1-9 atau Ciherang, Mekongga, Inpari-9, Inpari-19 atau Inpari-27. Jika kondisi musim kemarau panjang, pilihan varietas di lahan ini lebih terbatas. Penggunaan varietas berumur sangat genjah dapat

mengurangi resiko puso karena dapat menyelesaikan fase pengisian bulir gabah, sebelum kondisi lahan benar-benar kekeringan. Pada musim hujan pilihan varietas dapat lebih beragam karena kondisi genangan tidak lebih dari 50 cm. Varietas Inpara 1-9 dapat dipilih, demikian juga Ciherang, Mekongga, Inpari-11, Inpari-22, atau Inpari-20, sesuai dengan preferensi masyarakat dan permintaan pasar setempat.

Di lahan lebak tengahan pada musim kemarau, pemilihan varietas lebih beragam karena ketersediaan air yang cukup, baik Inpara maupun Inpari. Varietas yang dapat ditanam adalah Inpara 1-9, atau Ciherang, Mekongga, Inpari-13, Inpari-18, Inpari-19, atau Sidenuk. Pada musim hujan, terutama saat la nina, pemilihan varietas lebih terbatas mengingat kondisi genangan dalam. Varietas Inpara 3, 4, dan 5 atau Inpari 29 dan 30 dapat ditanam. Inpara-3 tahan rendaman 6 hari, Inpara-4 dan Inpara-5 masing-masing tahan rendaman 14 hari. Demikian juga dengan Inpari 29 dan Inpari-30 Ciherang Sub 1 masing-masing tahan rendaman 14 dan 15 hari (Jamil et al. 2015). Tidak dianjurkan menanam varietas Inpara lainnya, apalagi varietas Inpari pada saat la nina di lahan lebak tengahan.

Pada lahan lebak dalam, hampir semua varietas unggul dan varietas lokal padi tidak dapat ditanam. Balittra (dulu LP3 Banjarbasin) pernah melepas varietas Tapus, Alabio, dan Nagara atau padi air dalam (deep water rice). Ketiga varietas ini pernah ditanam di lahan lebak dalam dan berhasil panen dengan menggunakan perahu atau sampan. Varietas-varietas ini mampu memanjang dan membentuk tunas buku, dapat ditanam pada lahan lebak dalam (genangan 150 cm dengan kenaikan genangan 1-3,5 cm per hari). Meskipun keterbatasan varietas padi yang dapat ditanam pada lahan lebak dalam, tetapi lahan ini dapat menjadi anugerah bagi masyarakat lokal jika el nino tiba. Pada saat el nino lahan ini sangat subur bagi pertumbuhan padi sehingga dapat menjadi lumbung padi saat lahan lainnya kekeringan dan pertanaman puso. (Ani Susilawati dan Dedi Nursyamsi)



# Membuat Biochar dari Arang Sekam, Ini Caranya

**INDONESIA memiliki kekayaan bahan baku biochar/charcoal untuk membuat pembenah tanah alami berupa arang dari residu kayu-kayuan, sekam, atau bahan organik lainnya. Beberapa tahun terakhir, sejumlah negara seperti Jepang dan Australia mulai memanfaatkan penggunaan bahan pembenah tanah organik alami.**

Beberapa tahun terakhir, di beberapa negara seperti Jepang dan Australia mulai berkembang penggunaan bahan pembenah tanah organik alami berupa arang (biochar/charcoal) dari residu kayu-kayuan, sekam atau bahan organik lainnya.

Sekam merupakan sisa hasil panen padi yang tidak mudah terdekomposisi tetapi mudah dijadikan biochar. Sekam telah dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti bahan bakar dalam pembuatan bata merah, dibakar dijadikan abu sebagai abu gosok pembersih. Saat ini sekam juga dimanfaatkan menjadi pakan ternak setelah digiling menjadi dedak kasar.

Sekam dapat dimanfaatkan menjadi pembenah tanah setelah dijadikan biochar. Cara pembuatan biochar dari sekam sangat mudah, dapat menggunakan alat dapat pula tidak. Untuk menekan biaya sebaiknya pembuatan

biochar sekam sebagai bahan pembenah tanah dibuat dengan cara tanpa alat.

Ini adalah Pembuatan Biochar dari Sekam Padi:

1. Buat alat berupa gulungan kawat kasa yang lubangnya berukuran 1cm x 1 cm atau dapat pula lebih kecil 0,5 cm x 0,5 cm. Kawat tersebut digulung membuat lingkaran dengan diameter 20-30 cm.
2. Sekam dapat ditempatkan di dalam lubang dengan kedalaman paling dalam 50 cm atau dapat pula di atas permukaan tanah. Cerobong kawat kasa diletakan di atas tanah kemudian di sekelilingnya ditimbun sekam, sehingga cerobong kawat kasa berada ditengah-tengah timbunan sekam.
3. Masukkan bahan yang mudah terbakar seperti daun kering, kayu kering, atau bambu kering ke dalam

cerobong, lakukan pembakaran ketika timbunan sekam masih setinggi 10-20 cm. Usahakan agar api tetap menyala di tengah-tengah cerobong sampai sekam yang mengelilingi cerobong mulai terbakar. Cerobong akan mengeluarkan asap putih ketika sekam mulai terbakar.

4. Ketika bara di dalam merambat ke dalam timbunan sekam dan diperkirakan tidak akan padam, tambahkan sekam ke dalam timbunan yang telah ada mengelilingi cerobong. Timbunan sekam dapat mencapai 80-90 cm atau berada sedikit di bawah permukaan cerobong.
5. Asap putih akan nampak ke luar dari dalam cerobong, biarkan bara merambat ke bagian luar timbunan sekam. Sebagian besar sekam akan



menjadi arang setelah sekam di bagian terluar terlihat menghitam dan asam yang ke luar dari cerobong makinsedikit.

6. Ketika seluruh permukaan sekam nampak menghitam segera lakukan penyiraman untuk mematikan bara. Gunakan air yang banyak sehingga seluruh sekam menjadi basah untuk mematikan seluruh bara.
7. Apabila penyiraman dilakukan agak tergesa karena ketakutan banyak menjadi abu akan diperoleh tingkat kematangan yang masih rendah. Oleh karena itu, mematikan bara hendaknya dilakukan ketika seluruh permukaan timbunan sekam telah berubah warna menjadi hitam biochar dan menyisakan sedikit (5%) saja yang masih berwarna sekam.
8. Ketika bara telah mati timbunan sekam tersebut dapat diratakan di

permukaan tanah untuk dikeringkan atau dijemur. Sekam yang telah kering dapat digiling untuk memperoleh kehalusan tertentu. Gunakan ayakan 0,5 cm agar butiran arang seragam. Arang telah siap digunakan untuk pembenah tanah, baik digunakan langsung atau diformulasi terlebih dahulu.

#### **Pengaplikasian Biochar**

Fungsi biochar sebagai pembenah tanah diberikan pada saat pengolahan tanah terakhir baik di lahan sawah maupun di lahan kering. Pemberian biochar dilakukan satu hingga dua pekan sebelum tanam untuk memberi kesempatan biochar berinteraksi dengan tanah.

Aplikasi biochar ke lahan dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu disebar secara merata di permukaan tanah, lalu diaduk sampai kedalaman 5 cm. Bisa juga

diberikan dalam larikan atau jalur tanaman lalu ditutup dengan tanah dilarik (jalur tanaman) maupun ditanamkan di lubang tanam. Ukuran lubang tanam sesuai dengan dosis biochar yang akan diaplikasikan. Selanjutnya lubang ditutup dengan tanah.

Biochar dapat diaplikasikan untuk tanaman pangan (padi, jagung, kedelai, dan kacang tanah), tanaman sayuran, dan tanaman tahunan. Pemilihan cara aplikasi disesuaikan dengan kondisi lahan, ketersediaan tenaga kerja, jenis tanaman, dan jarak tanam.

Kemampuan biochar memperbaiki kualitas tanah berimplikasi pada peningkatan produktivitas tanaman. Penambahan biochar mampu meningkatkan pH tanah dan kapasitas tukar kation (KTK) tanah yang sangat penting bagi tanah yang dengan pH rendah ( $pH < 5$ ). (Anastasya)

# Pupuk Organik

## Mikroba sebagai 'Juru Masak' di dalam Tanah bagi Tanaman

SERUPA tapi tak sama. Pupuk hayati kerap kali dianggap sebagai pupuk organik, padahal berbeda. Tampak sepele, namun akibatnya fatal apabila salah menggunakan. Pupuk hayati atau mikroba telah dikenal sebagai penambat N, pelarut P dan perombak bahan organik.

Selain memanfaatkan pupuk organik, Program Gerakan Tani Pro Organik disingkat Genta Organik, mengajak petani untuk memanfaatkan pupuk hayati. Lantas apa bedanya dengan pupuk organik?.

Pakar Bidang Mikrobiologi Tanah dan Pupuk Hayati dari Badan Standarisasi dan Instrumen Pertanian (BSIP), Edi Husen mengatakan pupuk hayati memiliki peran tersendiri bagi pertumbuhan dan hasil tanaman.

Peran tersebut antara lain sebagai penyedia hara dan membantu mengatasi kelangkaan pupuk anorganik, termasuk memfasilitasi penyediaan hara secara tidak langsung dengan memacu

pertumbuhan tanaman dan proteksi tanaman.

"Pupuk hayati itu penting dalam kesehatan tanah sebab, mikroba yang dikandung pupuk hayati dianalogikan sebagai 'koki atau juru masak' di dalam tanah. Sebagai 'koki' maka mikroba tersebut menjalankan berbagai siklus hara di dalam tanah, sehingga tanaman dapat menyerap hara lebih efisien dan keberlangsungan tanah sebagai media tumbuh tanaman dapat lestari," kata Edi Husen.

Kendati demikian, pupuk hayati (biofertilizer) seringkali dianggap sebagai pupuk organik. Kekeliruan ini sepertinya sepele, namun bisa berakibat fatal apabila

salah menggunakan.

Pupuk hayati atau mikroba dikenal sebagai penambat N, pelarut P dan perombak bahan organik. Selain itu, dengan pupuk hayati tanaman juga dapat terjaga dari patogen.

Dia menguraikan, formulasi pupuk hayati adalah mikroba dan bahan pembawa penyusun hayati. Dengan kata lain, berbahan aktif organisme hidup yang berfungsi untuk menambat hara tertentu atau memfasilitasi tersedianya hara dalam tanah bagi tanaman. Ketersediaan hara dapat berlangsung melalui peningkatan akses tanaman.



## ***Pupuk Hayati***

### **Jenis Pupuk Hayati**

Kebutuhan utama nutrisi tanaman adalah nitrogen, fosfat, dan kalium yang mampu memacu pertumbuhan tanaman. Kini produk pupuk hayati ada yang berbentuk tunggal dan majemuk, yang terdiri atas dua atau lebih jenis mikroba yang umumnya disebut sebagai konsorsia mikroba.

Pupuk hayati terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan fungsinya yakni penambat nitrogen, peluruh fosfat, peluruh bahan organik, dan pemacu pertumbuhan serta pengendalian sakit.

Pupuk Hayati Penambat Nitrogen, pupuk hayati ini mengandung mikroba yang mampu mengikat senyawa nitrogen yang berasal dari udara, lalu akan diproses secara biologis di dalam tanah dan digunakan oleh tanaman. Mekanisme penambatan setiap mikroba berbeda-

beda, bergantung pada sifat mikroba tersebut. Ada bakteri yang bersimbiosis dengan tanaman seperti bakteri *Rhizobium* dan *Azospirillum*.

Ada juga bakteri yang tidak bersimbiosis seperti bakteri *azotobacter chroococcum* dan *bacillus megatherium*. Saat ini paling banyak jenis pupuk hayati yang dikembangkan dengan nonsimbiosis, karena penggunaannya lebih luas dan tidak terbatas dengan jenis komoditas. Mikroba penambat nitrogen mampu menambat nitrogen 25–40 kg N per hektar per tahun.

Pupuk Hayati Peluruh Fosfat, pupuk hayati ini mampu meluruhkan unsur fosfat terikat yang berada di dalam tanah sebagai senyawa organik atau batuan mineral. Unsur fosfat yang sudah hancur akan lebih mudah diserap oleh tanaman. Berdasarkan data penelitian yang telah

dilakukan, inokulan mikroba dapat menyumbang sekitar 20% hingga 25% kebutuhan fosfat bagi tanaman.

Pupuk Hayati Peluruh Bahan Organik, mengandung mikroba yang mampu memecahkan senyawa organik kompleks yang berada di dalam tanah menjadi senyawa yang lebih sederhana dan membentuk senyawa lain. Fungsi lain dari pupuk hayati ini sebagai pembenah tanah, mengubah kondisi fisik tanah, menjadikan tanah agregat yang stabil, dan masih banyak lagi fungsi pupuk ini yang sangat berguna bagi tanah.

Pupuk pemacu pertumbuhan dan pengendali penyakit, mengandung mikroba yang mampu menstimulasi pertumbuhan dan melindungi sistem perakaran tanaman serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit. (Anastasya)

# **Perbaiki Kualitas Tanah Arang dan Sekam Cocok jadi Pembenah Tanah**

Peneliti Pusat Kajian Hortikultura (PKHT) pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Institut Pertanian Bogor (LPPM IPB) Endang Gunawan mengatakan kerusakan dari penggunaan agrochemical sering tidak memiliki rekomendasi, tidak berimbang, dan tidak diimbangi dengan pemberian pupuk organik.

Karenanya perlu perbaikan untuk memulihkan kesehatan lahan, salah satunya dengan pembenah tanah dari bahan-bahan organik sintesis atau alami yang mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, atau biologi tanah. Dengan adanya pembenah tanah, tanaman lebih mudah menyerap hara dan air dari dalam tanah.

Endang Gunawan menambahkan, pembenah tanah berbeda dengan pupuk organik. Perbedaannya terletak pada

komposisi unsur hara makro dan mikro. Umumnya, pupuk organik memiliki unsur hara yang lebih rendah dari unsur hara pada pembenah tanah.

“Bedanya ada pada komposisi unsur hara makro dan mikro. Pupuk organik unsur haranya lebih rendah,” katanya.

Dalam pengaplikasiannya, Endang berpesan agar memperhatikan kondisi fisik tanah. Kalau ‘tanah miskin’, maka diperkaya lebih dulu. Apabil ‘sakit’ maka sehatkan terlebih dulu, barulah ditambahkan pembenah tanah. Pemberian pembenah tanah diharapkan bukan hanya saat pengolahan lahan namun dapat dilakukan selama proses budidaya.

Diakuinya, sampai saat ini sulit mendapatkan jenis pembenah tanah yang mampu memperbaiki dan meningkatkan

seluruh fungsi tanah (fisik, kimia, dan biologi) dengan sekali dan satu jenis pemberian. Kebanyakan pembenah tanah ditujukan memperbaiki sifat tanah tertentu. Misalnya kapur terutama untuk peningkatan pH, zeolit untuk perbaikan kation, hidrogel untuk meningkatkan kemampuan tanah memegang air, dan lain sebagainya.

Selain untuk tanah mineral, pembenah tanah diperlukan pula untuk perbaikan kualitas tanah. Misalnya pada tanah gambut, bahan pembenah tanah diperlukan untuk menanggulangi tingginya asam organik terutama yang berbentuk monomer, yang dapat meracuni tanaman. Ameliorasi pada tanah gambut juga diperlukan untuk menekan laju emisi karbon dari tanah gambut.



PEMBENAH tanah bermanfaat untuk memperbaiki kesehatan tanah. Komposisi dan fungsi pembenah tanah berbeda dengan pupuk organik. Jepang dan Australia memanfaatkan organik alami berupa arang (biochar/charcoal) dari residu kayu-kayuan dan sekam. Indonesia memiliki beragam bahan baku untuk pembenah tanah alami seperti residu kayu, tempurung kelapa, sekam padi, kulit buah kakao dan tempurung kelapa sawit.

### Arang dan Sekam

Beberapa tahun terakhir, di beberapa negara seperti Jepang dan Australia mulai berkembang penggunaan bahan pembenah tanah organik alami berupa arang (biochar/charcoal) dari residu kayu-kayuan, sekam, atau bahan organik lainnya.

Di Indonesia, potensi penggunaan charcoal atau biochar cukup besar, mengingat bahan baku seperti residu kayu, tempurung kelapa, sekam padi, kulit buah kakao serta tempurung kelapa sawit cukup tersedia.

“Bahan baku tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pembenah tanah setelah dikonversi menjadi arang atau biochar melalui proses pembakaran tidak sempurna,” katanya.

Salah satu cara pembuatan biochar yang paling sederhana dan sudah

digunakan oleh masyarakat di beberapa lokasi adalah cara tradisional yaitu pembuatan biochar menggunakan lubang bersegi empat sebagai tempat untuk membakar.

Cara tradisional relatif sederhana. Mudah dipraktikkan, namun suhu pada saat proses pembakaran tidak dapat dikontrol, akibatnya kemungkinan sebagian bahan baku menjadi abu, atau sebagian lagi masih mentah dan sisanya menjadi biochar dengan kualitas baik.

Aplikasi biochar ke lahan pertanian (lahan kering dan basah) dapat meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air dan hara, memperbaiki kegemburan tanah, mengurangi penguapan air dari tanah dan menekan perkembangan penyakit tanaman tertentu serta menciptakan habitat yang baik untuk mikroorganisma simbiotik.

Selain dalam bentuk biochar, bahan organik dapat pula dimanfaatkan setelah diekstrak menjadi senyawa humat. Saat ini, telah banyak beredar di pasaran pembenah tanah organik dengan bahan dasar atau bahan pengaya senyawa humat.

“Pembenah tanah dengan bahan aktif senyawa humat menghasilkan bobot tanaman paling tinggi dan sekaligus mampu mengurangi pemberian pupuk NPK sebesar 25%,” tuturnya. (Anastasya)

# KENAPA TANAH BUTUH PUPUK ORGANIK???

**PUPUK organik dibutuhkan, bukan hanya sebagai solusi manakala pupuk mahal. Kebutuhan unsur hara pada tanah harus terpenuhi, untuk meningkatkan produktivitas pertanaman. Kandungan pupuk organik seperti kompos dan pupuk kandang memiliki kandungan karbon dan unsur lainnya, untuk membantu memperbaiki sifat fisis tanah serta unsur mikro yang tidak dimiliki pupuk anorganik.**

Bagi tanaman yang paling terpenting dan sangat dibutuhkan adalah tanah yang subur. Tanah subur merupakan syarat utama bagi tanaman untuk tumbuh dengan baik. Tanah subur dapat dilihat dari ciri-ciri warna tanah coklat kehitaman, karena mengandung banyak humus dan bahan organik serta unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Pakar Kesuburan Lahan dari Badan Standarisasi dan Instrumentasi Pertanian (BSIP) Husnain mengatakan bahan organik dalam bentuk pupuk padat maupun cair perlu dipenuhi untuk tanah, karena memiliki banyak keunggulan. Mulai dari memiliki kandungan karbon dan unsur lainnya untuk membantu memperbaiki sifat fisis tanah. Pupuk organik juga mengandung unsur mikro yang biasanya tidak dimiliki oleh pupuk anorganik.

“Bahan organik tanah umumnya mengandung 60- 90% air dan sisa bahan keringnya mengandung karbon ©, oksigen, hidrogen (H), dan sejumlah kecil sulfur (S), nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), dan magnesium (Mg),” sebutnya.

Pupuk organik sendiri tidak menyempit pada kompos hasil pembusukan tanaman semata. Juga bisa berasal dari kotoran hewan dan/atau bagian hewan dan/atau limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair.

“Dapat diperkaya dengan bahan mineral, dan/atau mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah,” kata Husnain.

Menurutnya, pupuk organik bisa diolah dari sisa tanaman seperti jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, sabut kelapa. Serbuk gergaji, kotoran hewan, limbah media jamur, limbah pasar, limbah rumah tangga, dan limbah pabrik serta pupuk hijau juga dapat digunakan.

Berbeda dengan pupuk kimia yang hanya menyediakan satu sampai beberapa jenis hara saja, pupuk organik mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

“Pupuk kimia buatan hanya mampu menyediakan satu (pupuk tunggal) sampai beberapa jenis (pupuk majemuk) hara tanaman, namun tidak menyediakan senyawa karbon yang berfungsi memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah,” kata Husnain.



Dengan demikian, katanya, penggunaan pupuk anorganik yang tidak diimbangi pemberian pupuk organik dapat merusak struktur tanah dan mengurangi aktivitas biologi tanah.

#### **Mengikat Air**

Selain meningkatkan sifat fisik dan biologi tanah, bahan organik juga dapat mendorong meningkatkan daya mengikat air tanah dan mempertinggi jumlah air tersedia untuk kebutuhan tanaman.

“Bahan organik yang diberikan pada tanah akan mengalami proses pelapukan dan perombakan yang akan menghasilkan humus,” jelasnya.

Husnain menambahkan, tanah tidak akan cepat kering pada musim kemarau karena memiliki daya memegang air (water holding capacity) yang tinggi. Humus dapat mengikat air empat sampai sepuluh kali lipat dari beratnya sendiri.

Dengan terikatnya air oleh humus berarti dapat mengurangi penguapan air melalui tanah. Kandungan bahan organik yang semakin banyak, menyebabkan air yang berada dalam tanah akan bertambah banyak.

Dia mengingatkan, bahan organik dari pupuk kandang ayam dan kompos dapat menekan laju evaporasi yang terjadi dalam tanah terutama, tanah dengan tekstur liat yang memiliki tingkat evaporasi yang lebih rendah.

“Pemberian bahan organik yang berasal dari pupuk kandang ayam dan kompos pada tanah dengan tekstur liat dapat meningkatkan kadar air tanah dan kapasitas air tersedia serta menurunkan berat volume tanah. (Anastasia)



# ***Pemupukan Berimbang Tanah Bernafas dan Berproduksi Maksimal***

Pakar Tanah dari Balai Penelitian Tanah dan Badan Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Ladiyani Retno Widowati mengungkapkan bahwa upaya untuk mengembalikan kesuburan tanah, salah satunya, dengan pemupukan berimbang yang merupakan pemberian pupuk ke dalam tanah untuk mencapai status hara esensial, sehingga kondisi unsur hara seimbang sesuai kebutuhan tanaman dan optimal.

Mudahnya, semua unsur hara terpenuhi secara proporsional, bukan berarti angkanya yang seimbang tetapi kebutuhan hara tanaman sesuai. Kita harus lihat tanaman membutuhkan apa? Contoh tanaman bernilai ekonomis, misalnya padi akan menghasilkan gabah, tomat akan menghasilkan buah. Harus melihat berapa serapan unsur hara yang

dibutuhkan serta lihat kondisi ketersediaan unsur hara tanah yang ada pada tanah.

“Jika unsur hara sudah tersedia cukup tinggi maka tidak perlu banyak-banyak. Unsur kesuburan tanah bisa dilihat dari subur secara biologis atau subur secara kimia. Para petani harus tahu kadar unsur hara di dalam tanah, berapa mau menanam apa serta target produksi berapa,” ungkapnya.

Dalam proses budidaya tanaman tidak semua unsur hara harus ditambahkan. Cukup tambahkan unsur hara yang kurang dan dibutuhkan. Ilustrasinya, unsur N cukup, P kurang, K cukup berarti P yang ditambah.

“Sumbernya pun tidak harus pupuk kimia tetapi bisa menggunakan pupuk organik seperti pupuk kandang dan

kompos. Pupuk yang kadarnya tinggi adalah anorganik. Jika kecil tetapi punya manfaat lain yang banyak adalah pupuk organik. Ada juga pupuk hayati yang dapat membantu melarutkan P menangkap N,” jelasnya.

Pemupukan berimbang juga harus sesuai kebutuhan. Takarannya tepat, misal untuk tanaman kecil membutuhkan pupuk dalam jumlah sedikit. Jika sudah remaja membutuhkan pupuk banyak, sebaliknya jika sudah mencapai titik maksimum, maka tanaman tidak terlalu banyak membutuhkan pupuk.

Selanjutnya, pemberian pupuk harus tepat dosis. Apakah pupuk digunakan sebagai pupuk dasar atau pada usia 30 hari atau 45 hari, dengan cara disebar, dilarik lalu ditanam. Sebaiknya pupuk didekatkan dengan akar, jika



larikan sejajar dengan lubang tanam. Jika di sawah dimasukkan ke tanah, para petani pun harus tahu apakah unsur hara tersebut cepat larut atau tidak.

“Intinya petani perlu mengetahui tepat dosis dan tepat waktu, berikan dosis sesuai umur tanaman serta waktu pemupukan yang tepat yakni tepat jenis atau bentuk,” bebarnya.

Dengan menerapkan konsep pemupukan berimbang, para petani akan merasakan manfaat dalam proses budidaya tanamannya seperti meningkatkan produktivitas dan mutu hasil tanaman, meningkatkan efisiensi pemupukan, meningkatkan kesuburan

tanah serta menghindari pencemaran lingkungan.

#### **Rekomendasi Pemupukan**

Untuk menentukan rekomendasi tepat dan efisien berdasarkan pada tingkat kesuburan tanah dan kebutuhan tanaman itu sangat diperlukan, status hara rendah dipupuk banyak status hara tinggi dipupuk sedikit, status hara sedang di pupuk sedang, lalu bagaimana para petani mengetahui rekomendasi pemupukan.

Ada beberapa cara untuk mengetahui rekomendasi pemupukan, bisa melalui rekomendasi pemupukan, bisa diunduh pada tautan :

<http://repository.pertanian.go.id/han>

[d/123456789/12423](http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/12423)(padi)

[http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/12425](http://repository.pertanian.go.id/handled/123456789/12425) (jagung).

Rekomendasi pemupukan selanjutnya bisa melalui Peta status P dan K tanah dan produktivitas padi, bisa juga dengan menggunakan perangkat uji tanah sawah (PUTS) atau melalui aplikasi berbasis android yang dapat diunduh melalui playstore Agridss. Semua komponen yang berperan dalam pertanian sudah disediakan alat bantuannya. (Anastasya)



## Sosialisasi Genta Organik **Mahasiswa Polbangtan Medan Ajak Petani Bikin Pupuk Organik Cair**

**SEJUMLAH** petani Dairi di Desa Palding, Kecamatan Tiga Lingga, Provinsi Sumatera Utara antusias mengikuti penyuluhan membuat dan memanfaatkan pupuk organik cair, yang dilakukan mahasiswa Polbangtan Medan bersama penyuluh setempat, baru-baru ini.

ramah lingkungan [pupuk organik] salah satunya dengan pupuk organik cair.

Penyuluhan membuat pupuk cair organik dilakukan mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian [Polbangtan] bersama penyuluh Melda Nova Sembiring.

Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo berharap petani dapat membuat pupuk organik secara mandiri yang kualitasnya bisa lebih baik dari pupuk anorganik.

"Hasil pertanian non pestisida kualitasnya lebih bagus dan pasarnya bisa lebih besar. Pupuk organik itu makin menguntungkan ke depan, seharusnya petani bisa memproduksi sendiri didampingi penyuluh," katanya.

Sementara Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian [BPPSDMP] menyoroti hal serupa agar penyuluh senantiasa mengajak petani

untuk memaksimalkan pemakaian pupuk organik.

"Jangan terlalu bergantung pada pupuk kimia. Pupuk organik lebih bagus. Petani harus belajar dan biasakan tidak bergantung pada subsidi pupuk, walau pemerintah selalu menyediakan anggaran besar pupuk subsidi," katanya.

Direktur Polbangtan Medan, Yuliana Kansrini menambahkan pembuatan pupuk organik yang dipandu mahasiswa Polbangtan bersama penyuluh di lokasi PKL akan membantu petani mendapatkan substitusi pupuk bersubsidi, agar terpenuhi unsur hara pada tanaman.

"Kegiatan pembuatan pupuk organik diharapkan dapat mengatasi permasalahan pupuk bersubsidi, sehingga petani tetap produktif," katanya.

### **Karakteristik**

Pupuk organik cair tidak bisa dijadikan

Kegiatan tersebut sebagai implementasi ajakan Bupati Dairi, Edy KA Berutu agar petani menggunakan pupuk

## Cara Pembuatan

Terdapat dua macam tipe pupuk organik cair yang dibuat melalui proses pengomposan. Pertama, dengan cara melarutkan pupuk organik yang telah jadi atau setengah jadi ke dalam air. Jenis pupuk yang dilarutkan bisa berupa pupuk hijau, pupuk kandang, pupuk kompos atau campuran semuanya. Pupuk organik cair semacam ini karakteristiknya tidak jauh beda dengan pupuk organik padat, hanya saja wujudnya berupa cairan. Dalam bahasa lebih mudah, kira-kira seperti teh yang dicelupkan ke dalam air lalu airnya dijadikan pupuk.

Kedua, dibuat dari bahan-bahan organik yang difermentasikan dengan bantuan organisme hidup. Bahan bakunya dari material organik yang belum terkomposkan. Unsur hara yang terkandung dalam larutan pupuk cair tipe ini benar-benar berbentuk cair. Jadi larutannya lebih stabil. Bila dibiarkan tidak mengendap. Oleh karena itu, sifat dan karakteristiknya pun berbeda dengan pupuk cair yang dibuat dari pupuk padat yang dilarutkan ke dalam air.



- Siapkan bahan-bahan berikut: 1 karung kotoran ayam, setengah karung dedak, 30 kg hijauan (jerami, gedebong pisang, daun leguminosa), 100 gram gula merah, 50 ml bioaktivator (EM4), air bersih secukupnya.
- Siapkan tong plastik kedap udara ukuran 100 liter sebagai media pembuatan pupuk, satu meter selang aerotor transparan (diameter kira-kira 0,5 cm), botol plastik bekas akua ukuran 1 liter. Lubangi tutup tong seukuran selang aerotor.
- Potong atau rajang bahan-bahan organik yang akan dijadikan bahan baku. Masukkan ke dalam tong dan tambahkan air, komposisinya: 2 bagian bahan organik, 1 bagian air. Kemudian aduk-aduk hingga merata.
- Larutkan bioaktivator seperti EM4 dan gula merah 5 liter air aduk hingga merata. Kemudian tambahkan larutan tersebut ke dalam tong yang berisi bahan baku pupuk.
- Tutup tong dengan rapat, lalu masukan selang lewat tutup tong yang telah diberi lubang. Rekatkan tempat selang masuk sehingga tidak ada celah udara. Biarkan ujung selang yang lain masuk ke dalam botol yang telah diberi air.
- Pastikan benar-benar rapat, karena reaksinya akan berlangsung secara anaerob. Fungsi selang adalah untuk menyetabilkan suhu adonan dengan membuang gas yang dihasilkan tanpa harus ada udara dari luar masuk ke dalam tong.
- Tunggu hingga 7-10 hari. Untuk mengecek tingkat kematangan, buka penutup tong cium bau adonan. Apabila wanginya seperti wangi tape, adonan sudah matang.
- Pisahkan antara cairan dengan ampasnya dengan cara menyaringnya. Gunakan saringan kain. Ampas adonan bisa digunakan sebagai pupuk organik padat.
- Masukkan cairan yang telah melewati penyaringan pada botol plastik atau kaca, tutup rapat. Pupuk organik cair telah jadi dan siap digunakan. Apabila dikemas baik, pupuk bisa digunakan sampai 6 bulan.



pupuk utama dalam bercocok tanam. Sebaiknya gunakan pupuk organik padat sebagai pupuk utama/dasar. Pupuk organik padat akan tersimpan lebih lama dalam media tanam dan bisa menyediakan hara untuk jangka yang panjang. Sedangkan, nutrisi yang ada pada pupuk cair lebih rentan terbawa erosi. Namun di sisi lain, lebih mudah dicerna oleh tanaman.

Jenis pupuk cair lebih efektif dan efisien jika diaplikasikan pada daun, bunga dan batang dibanding pada media tanam (kecuali pada metode hidroponik). Pupuk organik cair bisa berfungsi sebagai perangsang tumbuh. Terutama saat tanaman mulai bertunas atau saat perubahan dari fase vegetatif ke generatif

untuk merangsang pertumbuhan buah dan biji. Daun dan batang bisa menyerap secara langsung pupuk yang diberikan melalui stomata atau pori-pori yang ada pada permukaannya.

Pemberian pupuk organik cair lewat daun harus hati-hati. Jaga jangan sampai overdosis, karena bisa mematikan tanaman. Pemberian pupuk daun yang berlebih juga akan mengundang hama dan penyakit pada tanaman. Jadi, ketepatan takaran harus benar-benar diperhatikan untuk mendapatkan hasil maksimal.

Setiap tanaman mempunyai kapasitas dalam menyerap nutrisi sebagai makanannya. Secara teoritik, tanaman hanya sanggup menyerap unsur hara yang

tersedia dalam tanah tidak lebih dari 2% per hari. Pada daun, meskipun kami belum menemukan angka persisnya, bisa diperkirakan jumlahnya tidak lebih dari 2%. Oleh karena itu pemberian pupuk organik cair pada daun harus diencerkan terlebih dahulu.

Karena sifatnya sebagai pupuk tambahan, pupuk organik cair sebaiknya kaya akan unsur hara mikro. Sementara unsur hara makro dipenuhi oleh pupuk utama lewat tanah, pupuk organik cair harus memberikan unsur hara mikro yang lebih. Untuk mendapatkan kandungan hara mikro, bisa dipilah dari bahan baku pupuk. [Mac]

# Masifkan Genta Organik **Siswa SMKPPN Sembawa Produksi Pupuk Organik**

**KETERBATASAN alokasi pupuk bersubsidi bukanlah halangan untuk melakukan budidaya tanaman. Manfaatkan bahan baku dari lingkungan sekitar seperti dilakukan pelajar SMKPPN Sembawa di Kabupaten Banyuasin. Sekolah politeknik lingkup Kementerian Pertanian RI mendorong pelajar SMKPPN Sembawa memanfaatkan limbah hasil penyulingan serai wangi.**

Kementan melalui Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian [BPPSDMP] memasifkan penyuluhan terkait Genta Organik [Gerakan Tani Pro Organik].

Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo mengatakan, menjaga tanah dan kesuburannya menjadi kewajiban bagi petani untuk meningkatkan produktivitas.

Dedi Nursyamsi selaku Kepala BPPSDMP menyampaikan bahwa Genta Organik adalah suatu gerakan pertanian yang pro organik yang meliputi pemanfaatan pupuk organik, pupuk hayati, pembenah tanah sebagai solusi terhadap masalah pupuk mahal.

Menurutnya, Genta Organik mendorong para petani untuk memproduksi pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah secara mandiri.

"Tujuan dari Genta Organik untuk menyuburkan tanah-tanah Indonesia, serta meningkatkan produktivitas dan produksi pertanian disaat harga pupuk mahal," kata Dedi Nursyamsi.

Menjawab tantangan tersebut, pelajar SMKPPN Sembawa berinovasi dengan membuat pupuk organik dengan bahan yang ada di lingkungan sekitar bahkan dari limbah yang ada di lingkungan.

Kepala SMKPPN Sembawa Yudi Astoni



mengatakan pembuatan pupuk organik oleh siswa di latar belakang oleh kelangkaan dan mahalnya harga pupuk kimia, sehingga ingin memberikan alternatif dengan membuat pupuk organik dengan bahan baku yang melimpah di sekolah kami.

"SMK PP Negeri Sembawa memiliki empat program studi tetapi ada tiga program studi yang saling berintegrasi untuk melakukan pemanfaatan limbah hasil penyulingan serai wangi yaitu agribisnis Tanaman Perkebunan melakukan budidaya serai wangi, Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian melakukan pengolahan serai wangi menjadi minyak serai dan turunannya, sehingga menghasilkan limbah, Agribisnis Ternak Unggas yang menghasilkan feses ternak ruminansia," katanya.

Hany sebagai salah satu siswa X ATP 2 menjelaskan pupuk kompos termasuk jenis pupuk organik, dimana pupuk organik sangat bagus bagi tanaman untuk tumbuh, karena pupuk organik mengandung unsur mikro yang lebih lengkap.

"Pupuk organik akan memberikan kehidupan mikroorganisme tanah yang selama ini menjadi sahabat petani dengan lebih baik." tutur Hany.

Hany menjelaskan bahwa alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat pupuk kompos sangat sederhana dan mudah di temui yaitu bak/ drum penampung air, gayung, gembor, terpal, tali rafia, alat pengukur pH dan suhu, Limbah serai wangi, Kotoran ternak, Dekomposer [Em4], Kapur pertanian, Molases, Dedak dan air tidak berkaporit.

"Hal pertama untuk membuat pupuk

kompos ini dengan mencacah Limbah Serai wangi lalu di hamparkan berbentuk persegi dengan ketebalan 20cm. Taburkan kotoran ternak secara merata lalu menaburkan kapur pertanian dan dedak.

Selanjutnya, tambah Hany, siramkan larutan EM4, Lakukan hal yang sama hingga ketinggian satu meter atau sampai bahan habis. langkah akhir menutup tumpukan kompos tersebut dengan menggunakan terpal dan di ikat kencang agar lebih kokoh ketika terkena tiupan angin, proses pembuatan pupuk kompos ini paling cepat memerlukan waktu satu bulan.

Pupuk organik hasil buatan siswa ini digunakan untuk tanaman yang ada di lahan SMK PP Negeri Sembawa. [titin/timhumassmkppnsembawa]

## ***Genta Organik, BBPP Kementan Latih Siswa SMAN 1 Binuang Bikin Kompos***

*SAMPAH yang tidak dikelola secara tepat, selain memicu bau tidak sedap juga berpotensi menjadi sumber penyakit. Kementerian Pertanian RI mengajak siswa/i SMAN 1 Binuang mengikuti pelatihan membuat pupuk kompos. Tujuannya, mengajak generasi milenial untuk menjaga lingkungan dan memanfaatkan sampah menjadi pupuk kompos bagi budidaya pertanian organik.*

Sejumlah siswa SMAN 1 Binuang di Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan [Kalsel] antusias mengikuti Pelatihan Komposting, untuk membuat pupuk kompos, oleh Widyaiswara Balai Besar Pelatihan Pertanian [BBPP] Kementerian Pertanian RI bersama sejumlah gurunya, belum lama ini.

Pelatihan yang diinisiasi oleh Kepala BBPP Binuang, Yulia Asni Kurniawati mengajak generasi milenial di sekitar unit

pelaksana teknis [UPT] Pelatihan dari Kementan tersebut, untuk menjaga lingkungan dan memanfaatkan sampah menjadi pupuk kompos bagi budidaya pertanian organik.

Pelatihan pembuatan pupuk kompos mendorong siswa-siswi dapat membedakan sampah organik dan sampah non organik. Sampah yang tidak dikelola secara tepat selain menimbulkan bau tidak sedap juga berpotensi menjadi

sumber penyakit.

Pelatihan tersebut sejalan harapan Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo terhadap UPT Kementan, bukan hanya melakukan peningkatan SDM pertanian juga generasi milenial dan masyarakat sekitar tentang kaitan erat lingkungan hidup dengan sektor pertanian.

“Kementan terus mendorong masyarakat untuk kembali ke sektor pertanian sebagai sumber penghidupan,



terutama generasi milenial usia sekolah untuk mengenal sejak dini tentang pertanian," katanya.

Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementan [BPPSDMP] Dedi Nursyamsi mendukung UPT Kementan menerapkan Program Merdeka Belajar bagi siswa di lingkungan kerjanya.

Di era Industri 4.0, sistem pendidikan diharapkan dapat mewujudkan peserta didik memiliki keterampilan yang mampu berfikir kritis dan memecahkan masalah,

kreatif dan inovatif serta terampil berkomunikasi dan kolaborasi," katanya.

Visi dan Misi BPPSDMP Kementan, kata Dedi Nursyamsi, adalah terwujudnya SDM profesional, mandiri, berdaya saing dan berjiwa wirausaha dalam mewujudkan pertanian maju, mandiri dan modern.

Hal itu sejalan dengan komitmen BBPP Binuang, kata Yulia Asni Kurniawati bahwa BBPP merupakan UPT Kementan yang melayani masyarakat.

"Bukan saja petani dan penyuluh, juga masyarakat di sekitar termasuk generasi

milenial di wilayah kerja BBPP Binuang seperti SMAN 1 Binuang," katanya.

Langkah tersebut juga, kata Yulia AK, untuk mendukung kurikulum Merdeka Belajar yang sangat baik dalam meningkatkan kompetensi, keterampilan dan perubahan perilaku generasi milenial.

"Ke depan, BBPP Binuang akan mendukung kegiatan serupa di wilayah Kalimantan, dengan melibatkan stakeholders," katanya. [mac]



## Sinergi Penyuluh dan Pustakawan *Tingkatkan Literasi, Pustaka Kementan Salurkan Buku Pertanian*

UPAYA jemput bola dilakukan Kementerian Pertanian RI khususnya Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (Pustaka) untuk meningkatkan literasi dan diseminasi informasi petani maupun penyuluh. Mengusung konsep 'Library Comes to You' maka Pustaka Kementan mengembangkan kegiatan Perpustakaan khusus berbasis Inklusi Sosial (PKBIS) salah satunya pada Kawasan Agro Ekowisata Organik (AEWO) di Desa Mulyaharja, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

Pustaka selaku perpustakaan khusus di lingkup Kementan, melaksanakan tugas dan fungsinya melakukan layanan dan diseminasi informasi pertanian kepada masyarakat. Penyuluh sebagai ujung tombak kegiatan pertanian di masyarakat, menjadi prioritas Pustaka dalam diseminasi informasi. Berhubungan langsung dengan pelaku utama pertanian, penyuluh tentunya memerlukan informasi

praktis, tepat guna dan mudah diterapkan dalam kegiatan pertanian.

Mengusung konsep 'Library Comes to You', Pustakan berupaya jemput bola guna memenuhi kebutuhan informasi penyuluh, yang ditempuh dengan mengembangkan kegiatan PKBIS. Kegiatan inklusi ini memerlukan kolaborasi antara profesi pustakawan dengan profesi penyuluh.

Program PKBIS berdasar pada potensi sumber daya di lingkungan lokasi, utamanya potensi sumber daya pertanian. Tujuannya, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di lokasi. Tak hanya berfungsi sebagai perpustakaan, PKBIS juga menjadi pusat aktivitas pembelajaran bagi masyarakat sekitar, yang keberhasilannya ditentukan oleh kolaborasi penyuluh dan pustakawan.

Salah satu lokasi PKBIS Pustaka Kementan adalah Kawasan Agro Ekowisata Organik (AEWO), Kelompok Wanita Tani (KWT) Ciharashas dan Kelompok Tani Dewasa (KTD) Lemah Duwur. Kegiatan anyar Pustaka Kementan adalah memberikan sejumlah koleksi buku bertema pertanian. Jenis buku mencakup buku tepat guna, populer, majalah pertanian dan juga komik bacaan bertema pertanian untuk anak-anak. Target pembaca adalah penyuluh, petani, ibu-ibu, pemuda dan anak-anak.

Penyuluh Desa Mulyaharja, Imam Hanafi menyatakan koleksi buku yang sifatnya praktis dan tepat guna diperlukan untuk menyusun materi penyuluhan. Imam juga memotivasi petani dan anggota KWT untuk mengaplikasikan isi buku di lapangan.

“Buku dari Pustaka Kementan sangat bermanfaat. Dipinjam bergilir oleh anggota KWT yang sebagian besar ibu rumah tangga. KWT Cirahashas merupakan kelompok binaan penyuluh Kecamatan Bogor Selatan, dengan budidaya komoditas hortikultura seperti sayuran, tanaman obat dan tanaman hias,” kata Imam Hanafi.

Di Mulyaharja ada tempat wisata bernama Agro Eduwisata Organik (AEWO) Mulyaharja atau Kampung Wisata Mulyaharja. AEWO ini menjadi destinasi wisatawan peminat pertanian. Lahan di

wilayah AEWO telah dimanfaatkan petani untuk budidaya padi dan sayuran tumpangsari dengan jagung oleh anggota KWT.

“Buku dari Pustaka Kementan sering dimanfaatkan oleh guide di AEWO untuk memberikan informasi kepada pengunjung,” kata Imam.

Saung KWT dan di lokasi AEWO menjadi tempat yang nyaman untuk diskusi dan belajar bersama mengkaji isi buku. Kolaborasi pustakawan dan penyuluh sangat membantu kegiatan tersebut. Pustakawan membantu dalam penyediaan dan cara akses ke sumber informasi, baik tercetak maupun elektronik. Penyuluh terjun langsung ke lapangan memberikan bimbingan untuk mempraktikkan apa yang tertulis di buku. Kegiatan ini telah menerjemahkan dari text to context.

Saung yang dilengkapi dengan buku bacaan dimanfaatkan sebagai tempat pertemuan anggota KWT secara rutin. Terkadang penyuluh dan guide membawa pengunjung AEWO mengikuti acara KWT.

Kegiatan ini menjadi daya tarik pengunjung AEWO, karena mereka terlibat langsung dalam kegiatan pertemuan ini. Tim Pustaka Kementan beberapa kali mengunjungi AEWO untuk memberikan kegiatan literasi kepada masyarakat sekitar.

Saat pandemi, Pustaka juga

melakukan pertemuan via zoom. Pertemuan virtual bermanfaat untuk mengetahui perkembangan kegiatan petani anggota KTD dan KWT. Pertemuan ini sekaligus feed back atas kegiatan yang telah dilakukan PUSTAKA. Saran dan masukan disampaikan dalam acara ini.

Penyuluh bersinergi dengan Pustaka membawa anggota KWT dan KTD berkunjung ke Pustaka, yang menjadi pengalaman baru bagi mereka. Wawasan menjadi bertambah setelah mengikuti berbagai aktivitas di Pustaka seperti library tour, menonton video pertanian dan kegiatan lainnya. Poin penting, petani dan anggota KWT paham saat membutuhkan informasi, paham tempat mendapatkannya.

Teknologi informasi juga dikuasai penyuluh Imam Hanafi. Sejumlah video kegiatan pertanian telah dibuat untuk menarik minat masyarakat pada pertanian. Selain sebagai bahan dokumentasi, juga menjadi media promosi.

Penyuluh Imam juga memanfaatkan QR code pada tanaman di demplotnya. Budi daya cabai, kangkung, bayam dan tanaman pekarangan lainnya telah diberi QR code. Sehingga memudahkan pengunjung demplot untuk belajar secara praktis. (Juznia Andrani, Pustakawan Madya Pustaka-Bogor)



## Mikro Organisme Lokal

### Nasi Basi Jangan Dibuang, Bisa diolah jadi Pupuk Organik

Punya nasi sisa yang sudah tidak bisa dikonsumsi lagi? Jangan dibuang dulu ya. Belum banyak yang tahu, ternyata nasi sisa atau nasi basi ini masih bisa Anda manfaatkan. Jika biasanya nasi basi digunakan sebagai pakan ternak atau terkadang hanya dibuang begitu saja, kini nasi basi bisa digunakan sebagai pupuk organik.

Seperti kita ketahui, tumbuh dan berkembangnya tanaman sangat membutuhkan tanah yang subur dan nutrisi yang cukup. Nah, salah satu zat organik yang mampu menyuburkan tanah dan tanaman adalah nasi basi. Sebab, di dalam nasi terdapat sejumlah nutrisi penting di antaranya karbohidrat, protein, mineral seperti besi (Fe), fosfor (P), mangan (Mn), selenium, magnesium (Mg), kalium, dan sejumlah vitamin.

Pertama, di dalam nasi terdapat sekitar 39% karbohidrat. Sesuai dengan namanya, yakni karbo dan hidrat, maka

nasi terdiri dari ion karbon dan hidrogen. Karbon dan hidrogen tadi dalam bentuk kompleks, yakni karbohidrat akan diubah ke dalam bentuk yang lebih sederhana, yakni gula.

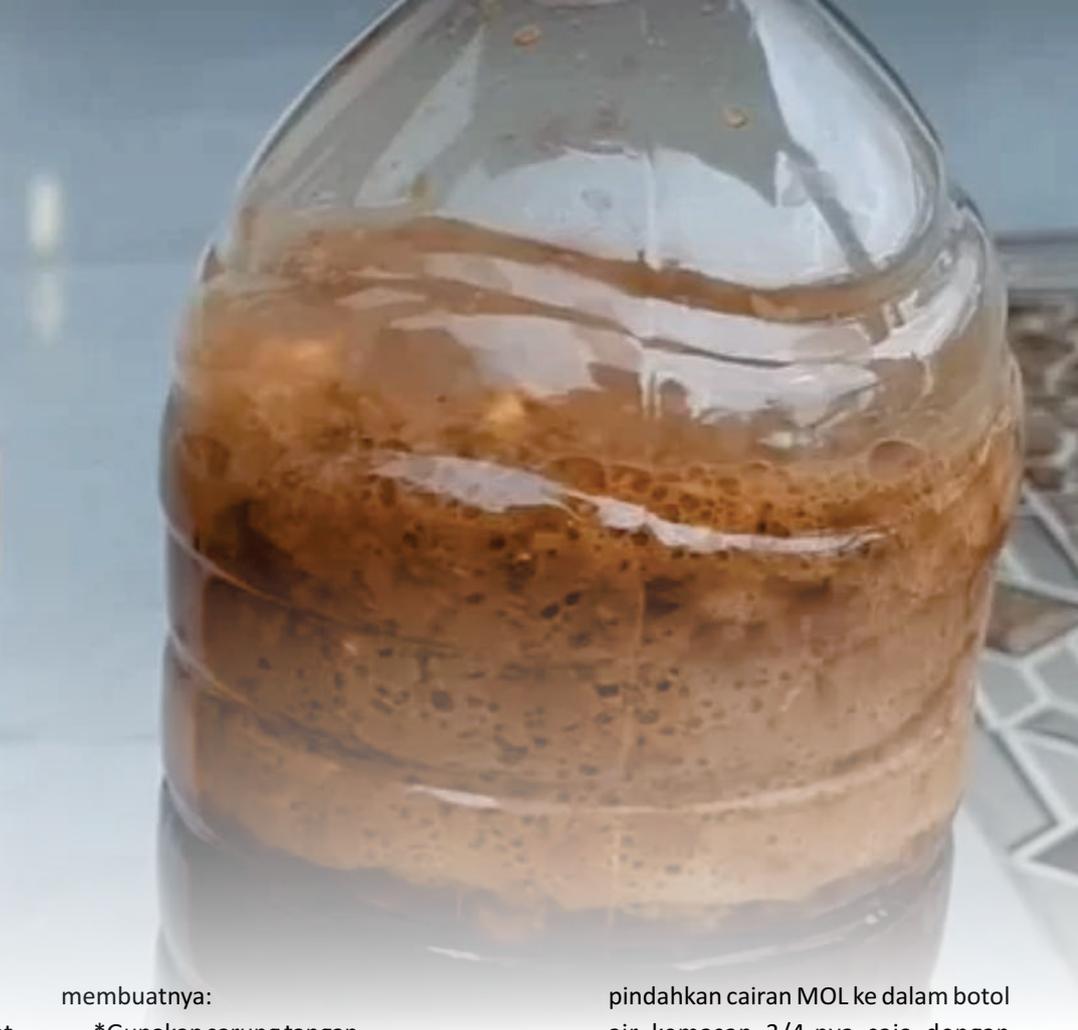
Gula merupakan sumber energi bagi mikroorganisme yang ada di tanah untuk berkembang biak dan bereproduksi sehingga dapat membantu tanah kita untuk memperbaiki strukturnya, baik secara kimia maupun biologis.

Selanjutnya protein, nantinya protein ini akan dipecah menjadi sumber nitrogen (N) yang dapat digunakan sebagai hormon pertumbuhan untuk tanaman. Berikutnya kalsium akan bekerja sama dengan kalium untuk membentuk dinding sel di dalam tanaman.

Di dalam nasi juga terdapat beberapa vitamin, di antaranya vitamin A, B1, B2, dan B3 di mana nantinya akan menjadi unsur yang bisa digunakan untuk tanaman.

Melihat banyaknya kandungan zat pada nasi, sebetulnya masih banyak manfaat lainnya dari nasi basi untuk tanaman, yakni kandungan tembaga, besi, dan seng menyediakan unsur hara mikro untuk tanaman. Untuk itu, nasi basi harus diolah terlebih dahulu agar dapat bermanfaat untuk tanaman, salah satunya dengan membuat MOL.

Larutan MOL adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat baik dari tumbuhan maupun hewan. Larutan MOL mengandung unsur hara mikro dan makro dan juga mengandung bakteri yang berguna untuk pupuk organik cair (POC), dekomposer atau biang kompos untuk pembuatan kompos, dan sebagai pestisida organik untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman.



### Pembuatan MOL

Pembuatan larutan MOL ini sangat sederhana sekali, yakni hanya melalui proses fermentasi yang ditambahkan dengan larutan gula. Sebelumnya, syarat yang harus dipenuhi ketika membuat MOL adalah harus tersedia tiga jenis komponen, yaitu:

- \*Karbohidrat, seperti air cucian beras (Tajin), nasi basi, singkong, kentang, gandum.
- \*Glukosa, seperti molase, gula merah yang diencerkan dengan air, cairan gula pasir, gula batu yang dicairkan, air kelapa.
- \*Sumber bakteri, seperti keong sawah yang ditumbuk, buah-buahan yang busuk, bonggol pisang, dll.

Pembuatan MOL bisa dari bahan sampah dapur seperti sisa sayuran dan buah-buahan, atau dari keong sawah yang ditumbuk. Paling penting tinggal memilih bahan apa yang paling mudah didapat di sekitar kita.

Di antara pembuatan MOL yang mudah dilakukan adalah dengan bahan dari nasi basi. Daripada dibuang dan menjadi sampah, lebih baik dimanfaatkan menjadi MOL. Berikut langkah-langkah untuk

membuatnya:

- \*Gunakan sarung tangan
- \*Masukkan nasi sisa ke dalam wadah, kemudian simpan di tempat terbuka dan jauh dari jangkauan sinar matahari selama 3-5 hari, hingga muncul jamur berwarna oranye bernama *rhizopus oligosporus* –jamur yang berperan penting dalam proses fermentasi pembuatan MOL.
- \*Masukkan nasi basi tadi ke dalam ember, kemudian remas-remas nasi agar spora menyebar ke seluruh bagian dan tercampur merata
- \*Tambahkan air secukupnya paling tidak 1:4, kemudian aduk hingga merata. Maksud dari perbandingan 1:4 adalah 1 bagian nasi: 4 bagian air. Ini bukan perbandingan baku atau pasti, Anda bisa memilih cara yang termudah.
- \*Masukkan molase secukupnya, kemudian aduk kembali seluruh bahan hingga merata. Molase digunakan sebagai nutrisi tambahan untuk kapang dari *rhizobium oligosporus* dan mikroorganisme lain yang terdapat dalam nasi basi.
- \*Jika sudah tercampur merata,

pindahkan cairan MOL ke dalam botol air kemasan 3/4-nya saja dengan bantuan corong

- \*Biarkan selama 5-7 hari hingga berbau seperti bautape
- \*Buka tutup botol setiap hari untuk membuang gas yang dihasilkan, lalu kocok botol agar nasi basi yang digunakan lebih hancur lagi dan buka tutup botol kembali sedikit saja untuk membuang gas.

Anda bisa menggunakan cairan MOL dari nasi basi sebagai pupuk tanaman dengan cara disiram atau disemprotkan ke tanaman. Untuk penggunaan dengan cara disiram ke tanaman, cairan MOL biasanya diencerkan dengan dosis antara 5 hingga 10 kali atau 1 liter cairan MOL : 5-10 liter air. Sementara untuk disemprotkan ke tanaman, encerkan cairan MOL paling tidak 20 kali atau 1 liter cairan MOL : 20 liter air.

Untuk penyiramannya, MOL dilarutkan terlebih dahulu kira-kira 1:10-15 misalkan 1 gelas mol dilarutkan ke dalam 10 sampai 15 gelas air. Penyiraman dapat dilakukan seminggu sekali. (Anastasya)

## **Pupuk Organik Cair**

### **Rangsang Pertumbuhan Bunga dan Buah**

Setiap tanaman mempunyai waktu yang berbeda untuk dapat berbuah. Ada yang dalam beberapa bulan bisa langsung berbuah, ada yang membutuhkan waktu sedang antara enam hingga 12 bulan. Ada juga yang tergolong buah yang lama berbuah. Pemupukan dengan pupuk organik cair ternyata mampu merangsang pertumbuhan bunga dan buah sehingga mempercepat panen.

Semua pasti suka jika melihat tanamannya tumbuh subur, berdaun lebat dan mempunyai banyak cabang. Akan tetapi apakah artinya jika ternyata tanaman tersebut gagal berbuah. Pemupukan yang berlebihan, terutama yang banyak unsur N-nya mungkin akan membuat tanaman menjadi nampak rimbun, hijau dan sehat. Akan tetapi justru hal tersebut menyebabkan tajuk tanaman menjadi kekurangan cahaya matahari untuk memasak makanannya.

Kebanyakan tanaman hanya akan dapat menghasilkan buah jika bunga yang tumbuh dibuahi oleh bunga jantan yang ada di dekatnya. Beberapa tanaman

seperti salak dan kelapa misalnya, biasanya harus ditanam secara berkelompok, karena kerap bunga jantannya gugur terlebih dahulu sebelum sempat membuahi bunga betina.

Terkadang kita mendapati tanaman buah telah berbunga lebat dan nampak menjanjikan. Kendati demikian, seiring waktu bunga itu gugur satu persatu dan urung menjadi buah. Biasanya hal itu lantaran kekurangan air, serangga dan hama penyakit, cuaca ekstrim dan penyemprotan tidak pas.

Kalium berperan dalam mengatur proses pembukaan dan penutupan stomata untuk penguapan air. Selain itu, kalium juga berguna mempertebal dinding sel dan merangsang sistem pertahanan alami tumbuhan. Kegunaan lainnya, kalium untuk proses pembentukan buah dan sekaligus memperbaiki kualitas buah. Tanaman cukup kalium akan memiliki batang yang kuat, buah lebat dan berbobot.

#### **POCSabut Kelapa dan Krokot**

Sabut kelapa mengandung unsur

kalium sebesar 10,25%, sehingga bisa menjadi alternatif sumber kalium organik untuk menggantikan pupuk KCl. Sabut kelapa juga digunakan sebagai media tanam dan pembuatan agar-agar kertas. Unsur hara seperti Ca, Mg, K, Na, dan P sesuai digunakan sebagai bahan pupuk organik. Sementara itu kandungan kimia yang terdapat dalam krokot di antaranya adalah KCl, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan KNO<sub>3</sub>.



Pertama, pisahkan sabut kelapa dari buahnya. Uraikan segenggam sabut yang masih saling melekat, cacah lalu masukkan ke dalam wadah botol air mineral ukuran 1,5 Liter. Haluskan kroat segenggam lalu campur dengan sabut kelapa.

Kedua, larutkan gula merah atau satu tutup botol tetes tebu dengan satu liter air di wadah terpisah. Kemudian campurkan satu tutup botol EM4. Tuangkan campuran tersebut ke wadah berisi sabut kelapa, kemudian tutup rapat. Buka tutup botol setiap pagi selama beberapa detik untuk membuang gas yang timbul. Jauhkan dan simpan di tempat yang tidak terpapar sinar matahari. Biarkan selama dua minggu.

Pupuk ini dapat diberikan pada akar dan daun tumbuhan. Cara aplikasi pada akar, dengan mencampur satu bagian POC dengan tiga bagian air. Siramkan pada tanaman dengan dosis 250 ml per tanaman. Penyiraman dilakukan setiap satu minggu sekali. Sedangkan pengaplikasian pada daun yaitu dengan menyampurkan satu bagian POC dengan lima bagian air. Semprotkan pada daun serta batang tanaman setiap satu minggu sekali.

#### **POC Cuci Beras**

Pembuatan POC dari air cucian beras cukup sederhana. Cukup dengan mencampurkan 1 liter air cucian beras (leri) pertama dengan EM4 dan tetes tebu masing – masing sebanyak 1 tutup botol



Pupuk yang dibuat di atas mengandung unsur hara dominan P dan K, cocok untuk tanaman hias berbunga maupun tanaman buah/umbi yang sudah memasuki fase berbunga dan berbuah.

Setiap satu liter pupuk organik cair dari air cucian beras harus dicampur dengan 5-10 liter air, boleh ditambah bila dirasa terlalu pekat. Siramkan pupuk organik cair dari air cucian beras yang sudah dicairkan dengan air bersih ke tanaman dengan dosis disesuaikan jenis tanaman dan tingkat kesuburan tanah.

Asalkan disimpan di tempat yang tertutup rapat, tidak terkena sinar matahari langsung dan diletakkan pada suhu ruangan, pupuk organik cair dari air cucian beras ini dapat bertahan hingga enam bulan.

#### **POC Kulit Pisang**

Kulit pisang juga merupakan bahan

organik yang mengandung unsur kimia seperti magnesium, sodium, fosfor, sulfur, karbohidrat, air, vitamin C, kalium, lutein, anti-oksidan, kalsium, vitamin B, lemak, protein, beragam vitamin B kompleks di antaranya vitamin B6, minyak nabati, serat, serotonin. Oleh karenanya kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Pupuk organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk padat ataupun cair. Kulit pisang memiliki kandungan seperti karbohidrat, lemak, protein, 15% kalium, 2% fosfor, zat besi, vitamin B, vitamin C dan air. Salah satu kandungan yang baik untuk tanaman adalah kandungan kalium dan fosfor yang baik untuk pertumbuhan, pembungaan dan pembijian.

Untuk pembuatan pupuk organik cair caranya adalah tiga buah kulit pisang matang dipotong kecil – kecil lalu direndam dengan satu liter air lalu masukkan ke dalam botol bekas air mineral volume 1,5 liter. Campur dengan EM4 dan tetes tebu atau larutan gula masing-masing satu tutup botol.

Rendam selama tujuh hari. Setelah itu dapat diaplikasikan dengan dosis minimal dua tutup botol larutan dengan satu liter air atau dosis maksimal satu liter untuk 10 liter air. (Dewi Kurniawati, S.Si/POPT Pertama Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY)



## **Pantang Melamar Kerja Wahyu Candra Yakin Petani Milenial, Pilihan Karier menuju Sukses**



Menjadi pemuda yang sukses merupakan hal yang menjadi impian dan dambaan bagi semua orang. Salah satunya dirasakan Wahyu Candra Nugraha, pemuda asal Desa Campurdarat kabupaten Tulungagung.

Alumni Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) dari Polbangtan Malang ini mengaku bangga berhasil mengelola peternakan sapi. Sejak lulus ia tidak pernah mencoba untuk melamar pekerjaan sebagai karyawan di sebuah perusahaan dan memilih fokus dalam bidang pertanian dan peternakan.

Berani berbeda dengan anak muda lainnya, pria berusia 25 tahun tersebut berupaya menghapus stigma negatif dan bangga dalam berprofesi sebagai petani.

Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo meyakini generasi milenial yang inovatif dan memiliki gagasan yang kreatif mampu mengawal pembangunan pertanian yang maju, mandiri, modern.

"Pemerintah Indonesia terus mendorong peran penting sektor pertanian dalam menciptakan lapangan kerja di pedesaan, meningkatkan pendapatan keluarga petani, serta memastikan ketahanan pangan nasional. Regenerasi petani merupakan harga mati yang harus segera kita realisasikan bersama," katanya.

Dedi Nursyamsi selaku Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementan (BPPSDMP) menyatakan guna mendukung pembangunan pertanian maju, mandiri dan modern, perlu dilakukan penyiapan, pencetakan SDM pertanian unggulan di antaranya melalui Young Ambassador 2022 yang diinisiasi Kementan dan Program YESS.

Dia memaparkan saat ini dibutuhkan

sekelompok anak muda yang memiliki loyalitas dan integritas tinggi untuk memajukan sektor pertanian Indonesia.

"Sudah saatnya pertanian dikelola oleh generasi milenial yang menggunakan kreativitas dan inovasinya sehingga pertanian ke depan menjadi pertanian modern yang tak hanya untuk memenuhi kebutuhan dalam negerinya tetapi juga berorientasi ekspor," kata Dedi Nursyamsi.

Menurutnya, sebagai Young Ambassador wajib melakukan penyebaran informasi melalui media sosial pribadi dan resmi milik Kementan, tentang pengalaman dan keberhasilan usaha di sektor pertanian sehingga terjadi resonansi bagi generasi milenial lainnya seperti dilakukan Wahyu Candra Nugraha, Young Ambassador asal Tulungagung.

"Sebagai Young Ambassador, wajib mempromosikan dunia pertanian untuk meningkatkan citra dan memotivasi kaum muda back to agriculture. Ingat, pangan adalah kebutuhan pokok dan dibutuhkan manusia setiap hari. Kita membutuhkan petani dan wirausahawan pertanian dan 10 hingga 20 tahun ke depan, masa depan kita di tangan mereka," kata Dedi Nursyamsi.

Ditemui di sela kegiatan Bazar Pangan Murah memperingati HUT Kabupaten Tulungagung ke-817 di Dinas Ketahanan Pangan Kab. Tulungagung, awal November, Wahyu mengaku sejak lulus kuliah, ia tidak pernah melamar pekerjaan ke perusahaan mana pun.

"Saya tidak mengambil kerja ke mana-mana. Fokus mengembangkan dunia yang saya senangi, pertanian dan peternakan. Awal menekuni usaha peternakan sapi dimulai dari memelihara satu ekor sapi dan saat ini telah berkembang menjadi 10 ekor sapi setelah menjadi salah satu

penerima manfaat Program YESS (Entrepreneurship and Employment Support Services) dari Kementan," katanya.

Disinggung perihal stigma negatif yang disematkan pada petani, dia tak memungkiri hal itu kerap kali muncul di benaknya. Namun, dia meyakini, apa yang digelutinya merupakan pekerjaan mulia. Tidak hanya mencukupi kebutuhan diri sendiri, juga memenuhi kebutuhan pangan orang lain.

"Teman-teman saya kerja di perkantoran, di pabrik dan BUMN. Waktu melihat itu, dalam hati saya bilang, kok keren ya bisa berseragam gitu. Namun, ini jalan saya dan yakin ini merupakan pekerjaan mulia."

Hadir membuka acara tersebut, Bupati Tulungagung Maryoto Birowo didampingi jajaran pejabat daerah yang tak hentinya mendukung hadirnya petani milenial di kabupaten Tulungagung. Produk yang dipamerkan antara lain tanaman buah, sayur, hortikultura, olahan pertanian dan olahan peternakan yang diproduksi oleh para Penerima Manfaat Program YESS.

Di tempat sama, Koordinator District Implementation Team (DIT) Tulung Agung, Edy Purwo Santosa menuturkan dengan adanya Program YESS, yang berupaya mencetak wirausahawan muda pertanian.

Dengan terpilihnya Penerima Manfaat Program YESS, Wahyu Candra Nugraha menjadi salah satu Young Ambassador diharapkan dapat memberikan motivasi kepada generasi milenial di Kabupaten Tulungagung agar tertarik menjadi petani milenial maupun wirausahawan muda pertanian. (Nurlaily, Pranata Humas Muda BPPSDMP)

## PROFIL

# Smart Farming dan Green House Petani Milenial Subang Pukau Presiden IFAD



BERSAMA kesulitan ada kemudahan, itulah janji Allah SWT. Pandemi Covid-19 mendorong Adimas beralih dari usaha jual beli alat kesehatan ke pertanian, untuk mengelola lahan perkebunan di Area Grand Sakina Subang. Niat awal melanjutkan usaha sang ayah, Adimas malah kepincut menjadi petani milenial.

**D**ukungan Program YESS, memberi jalan bagi Muhammad Adimas Wibisana untuk menerapkan smart farming melalui pengembangan green house. Sukses Adimas menerapkan pertanian modern, mengusik minat Presiden IFAD Alvaro Lario untuk mengunjungi lahan hortikulturanya di Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat belum lama ini.

Semangat dan upaya Adimas sejalan arahan Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo bahwa teknologi digital diterapkan pada semua sektor kehidupan, termasuk pertanian. Pandemi belum usai, generasi muda dituntut kreatif menggunakan teknologi sebagai celah untuk tumbuh dan maju.

"Eramu tersedia. Era yang serba uncertain, dengan kapasitas kritis dan kreatif, didukung *behavior* yang kuat, membutuhkan keringat. Kaum muda bisa sukses menghadapi itu semua," katanya.

Mentan Syahrul mengingatkan

penguatan kompetensi generasi muda untuk bergelut pada teknologi adalah hal mutlak. Sektor pertanian memberi peluang celah untuk pengembangan produktif tersebut. Pertanian kini bersiap memasuki gerbang digitalisasi industri 4.0 secara bertahap meninggalkan pola-pola lama oleh petani kolotnial menjadi peluang dan potensi bagi petani milenial.

"Pertanian dulu menghadirkan cangkul, itu industri babak pertama. Ada traktor tangan di era industri kedua. Era ketiga ada teknologi informasi dan elektronik yang diterapkan pada sistem produksi. Sekarang masuk industri 4.0, pemuda Indonesia harus masuk ke situ," kata mantan Gubernur Sulsel dua periode.

Empat era teknologi yang berkembang, menurut Mentan Syahrul, adalah siapa yang menguasai teknologi, akan memenangkan persaingan. Memanfaatkan *artificial intelligence*, *robotik*, bioteknologi, teknologi nano dan sistem jaringan komputasi.

"T e k n o l o g i y a n g d a p a t

diimplementasikan dalam pembangunan pertanian dapat ditemui pada kemajuan teknologi di era industri 4.0. Bertani besok jangan melihat dengan gaya yang kemarin. Bertani besok menggunakan teknologi," kata Mentan.

Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementan (BPPSDMP) Dedi Nursyamsi menambahkan bahwa smart farming menjadi salah satu cara bagi petani milenial. *Smart farming* memungkinkan petani memiliki kendali lebih baik terhadap proses produksi, melalui pengelolaan pertanaman dan ternak secara efektif dan efisien.

"*Smart Farming* didefinisikan sebagai sistem pertanian berbasis teknologi yang dapat membantu petani meningkatkan hasil panen secara kuantitas dan kualitas. Teknologi *Smart Farming* berpotensi menjangkau peluang pasar lebih luas dan dapat dicapai dengan produk serta tenaga kerja terstandar melalui implementasi sistem agribisnis modern," katanya.

Keuntungan dari Smart Farming menurut Dedi, dapat meningkatkan pendapatan dan keuntungan, meningkatkan kondisi sosial ekonomi masyarakat, meningkatkan biodiversitas serta konservasi air. Manfaat lain adalah meningkatkan produksi tanaman hingga 20%, menurunkan penggunaan air 30% persen, mengurangi tenaga kerja 50% serta mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida 10%.

Adalah Muhammad Adimas Wibisana, petani milenial Kabupaten Subang yang sukses mengembangkan pertanian dengan Smart Farming. Adimas mengakui, Smart Farming dan Green House memangkas anggaran, tenaga perawatan dan hasil panen lebih bagus.

"Misalnya pengairan dan pemupukan sudah bisa otomatis. Tinggal setting waktunya jam berapa. Kepekatan pupuknya berapa, tinggal setting. Kita kendalikan dengan aplikasi dari gadget," kata Adimas.

Menurutnya, Smart Farming belum banyak diterapkan di Indonesia. Di Subang, jelasnya, baru diterapkan di Grand Sakina Farm yang dikelolanya.

Adimas merupakan salah satu Penerima Manfaat dari Program Youth

Entrepreneurship and Employment Support Services (YESS) setelah menggeluti pertanian sejak setahun lalu. Sebelumnya, dia berkarier pada usaha jual beli alat kesehatan. Saat pandemi Covid-19 menyerang, Adimas banting setir melanjutkan usaha ayahnya mengelola perkebunan di Area Grand Sakina Subang.

Di atas lahan 1,3 hektar, Adimas mengelola Grand Sakina Farm Subang, dengan sistem pertanian modern, dia membudidayakan pisang canvendish; melon jenis golden melon, honeyglobe orange dan melon inthanon; durian, jeruk dan jambu.

Sistem penanaman atau pembibitan, dengan sistem green house. Pola pembibitan tersebut jauh lebih aman dari serangan hama dan virus ketimbang di tempat terbuka. Sementara untuk hasil produksi, hasil panen lebih baik, lebih manis, tampilan lebih bagus karena minim penyakit.

"Kalau green house, lebih mudah menjaga dari gangguan hama, karena tertutup. Menanam melon di tempat terbuka, risikonya besar terserang hama, penyakit dari jamur. Kata orang, kalau berhasil menanam melon, berarti sudah berhasil menjadi petani, karena tingkat

kerumitannya," kata Adimas.

Menurutnya, hasil produksi pisang masih untuk kebutuhan pasar lokal, sementara melon, rencananya mau buat wisata, ke depan, inshaa Allah akan dikembangkan agrowisata.

Adimas tergolong beruntung lantaran menjadi salah satu lokasi yang dikunjungi Presiden International Fund For Agricultural Development (IFAD) Alvaro Lario. Kunjungan selama dua hari, untuk melihat proyek kerja sama dengan Pemerintah RI yang didanai oleh IFAD pada Kementan.

Saat berkunjung ke Grand Sakina Farm Subang, pihak IFAD menggelar diskusi dengan petani Penerima Manfaat Program YESS. Dilanjutkan Alvaro Lario meninjau sejumlah lokasi tanaman di Grand Sakina Farm didampingi Adimas, di antaranya pembibitan melon dan memanen pisang cavendish. Alvaro tampak sumringah melihat hasil dan upaya Grand Sakina Farm Subang.

"Alvaro Lario ingin tahu perkembangan petani milenial ini setelah didukung IFAD. Dia apresiasi smart farming, karena di Indonesia ini belum umum," tutup Adimas. (Nurlaily, Pranata Humas Muda BPPSDMP)



## PROFIL

**ORANGTUA** yang ngotot anaknya menjadi petani, bisa dihitung jari. Ayah M Tanfidzul Khoiri, salah satunya. Diawali magang pada produsen pupuk organik, Khoiri kini sukses mendulang cuan dari pengolahan limbah peternakan menjadi pupuk organik hayati. Bendera usaha Kandank Oewang mengantarkan dirinya menjadi wirausahawan muda pertanian. Prinsip bisnisnya cukup nyeleneh, 'pertanian sebagai awal peternakan dan peternakan sebagai akhir dari pertanian.'

### Pupuk Organik

## Khoiri Olah Limbah Ternak menjadi Sumber Cuan Usaha Tani

Petani milenial Khoiri sukses mengolah limbah ternak yang dia kelola menjadi pupuk organik. Kisah suksesnya bermula dari ambisi ayahnya, agar salah satu anaknya menjadi petani. Mata batin orangtua melihat potensi Khoiri, yang diarahkan untuk magang pada perusahaan milik kawan ayahnya yang menjalankan usaha produksi pupuk organik. Itulah awal pemuda kelahiran 16 Mei 1993 ke pertanian.

Awal kinerjanya bermula dari peternakan domba Wonosobo (Dombos) secara terpadu pada 2011. Saat duduk di kelas 3 SMK bidang kimia organik, Khoiri diwajibkan menjalani program magang tiga 3 bulan sebagai syarat kelulusan. "Awalnya, orientasi saya ke pabrik petrokimia, tetapi tidak lolos. Selama tiga bulan, saya belajar membuat pupuk organik, olahan pakan ternak dan sebagainya.

Setelah lulus SMK pada 2012, Khoiri merasa nyaman di dunia pertanian berbekal pengalaman tiga bulan magang. "Terbiasa membuat pupuk, kemudian di rumah memang ada bangunan yang mendukung untuk dijadikan kandang tempat usaha. Kebetulan juga bapak saya punya proyek pasar qurban yang menampung hewan ternak, mulai dari situ, saya bergerak di bidang pertanian."

Tidak puas pada tingkat pendidikannya, Khoiri memutuskan kuliah. Dia memilih kuliah kelas karyawan pada jurusan

akuntansi seraya mendirikan usaha peternakan Dombos terintegrasi, hulu ke hilir, mengusung bendera usaha Kandank Oewang.

"Saya peternak by design, bukan tiba tiba jadi petani, by design dari lingkungan keluarga yang basic-nya bukan petani tetapi menyukai pertanian," tegas Khoiri.

Tiga kegiatan usaha dijalankan Kandank Oewang. Pada sisi hulu, penanaman hijauan untuk bahan pakan ternak, pembuatan silase yakni pakan berkadar air tinggi hasil fermentasi yang diberikan pada hewan ternak ruminansia dan pengembangbiakan Dombos.

"Kenapa menanam dan beternak? Pertanian dan peternakan tak dapat dipisahkan. Prinsipnya, pertanian sebagai awal peternakan dan peternakan sebagai akhir dari pertanian," kata Khoiri.

Prinsip tersebut sejalan arahan Menteri Pertanian RI Syahrul Yasin Limpo tentang menjaga kestabilan demi keberlangsungan alam tak kalah penting dengan menjaga ketersediaan pangan bagi rakyat. Cara memperbaiki kesuburan tanah adalah mengurangi pupuk kimia dan meningkatkan penggunaan pupuk organik. Artinya, produksi pertanian tetap meningkat dan pencemaran lingkungan bisa ditekan.

"Jangan pakai pupuk kimia saja, tetapi lebih banyak pupuk organik. Kimia mungkin masih dibutuhkan karena skala ekonomi. Beberapa varietas

membutuhkannya, tetapi kita dahulu memberi makan dengan nutrisi memakai pupuk organik," katanya.

Tekad dan upaya Khoiri menyuburkan tanah tanpa bergantung pada pupuk kimia, sejalan program Kementerian Pertanian RI melalui Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPPSDMP) meluncurkan Gerakan Tani Pro Organik (Genta Organik). Mendorong petani memproduksi pupuk organik, pupuk hayati, pembenah tanah secara mandiri dan mengajak petani melakukan pemupukan berimbang.

Kepala BPPSDMP, Dedi Nursyamsi menjelaskan bahwa yang bisa menyuburkan tanah bukan hanya pupuk kimia melainkan pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah.

"Pupuk organik, pupuk hayati, dan pembenah tanah bisa dibuat sendiri asal ada kemauan. Artinya, untuk menyuburkan tanah, tidak ada alasan gara-gara pupuk mahal kita diam. Proses penyuburan tanah, peningkatan produktivitas dan produksi harus terus dilakukan kalau ingin tetap eksis di muka bumi," katanya.

Kendati demikian, kata Dedi Nursyamsi, Genta Organik bukan berarti mengharamkan penggunaan pupuk kimia. Penggunaan masih boleh, tapi tidak berlebihan dengan merujuk konsep pemupukan berimbang.

Begitu pula dengan Kandank Oewang, kata Khoiri, pada sektor pengolahan, menjalankan usaha pengolahan limbah menjadi pupuk organik hayati dari bahan baku kotoran hewan dicampur limbah pertanian. “Kita bisa memanfaatkan limbah peternakan menjadi sumber cuan lainnya. Selain menjaga keberlangsungan ekosistem, juga bisa menekan biaya produksi.”

Pada sisi hilir, Kandank Oewang melaksanakan bisnis penjualan daging kambing, domba untuk aqiqah, dan catering serta kuliner berbahan dasar daging kambing atau domba.

Kandang Oewang juga membuka usaha sektor pendukung yaitu penjualan alat pertanian. “Secara online online, sehingga bisa dijual ke seluruh Indonesia. Mulai dari produk peternakan, obat-

obatan, jamu, buku materi peternakan, juga alat mekanisasi peternakan,” jelas Khoiri.

Upaya resonansi menjadi perhatian Khoiri, untuk menarik minat generasi millennial ke sektor pertanian, melalui farm trip bagi kawula muda yang ingin belajar dan praktik magang. Kegiatan pelatihan peternakan diampu oleh Koperasi P4S. Koperasi didirikan Khoiri, untuk menjalankan usaha jual beli skala besar seperti pembelian obat-obatan, dan diedarkan pada anggota serta wilayah lain yang terjangkau.

Khoiri mengakui, usaha di sektor hilir yakni penjualan, yang menjadi inti usaha Kandank Oewang. Mentornya dalam bisnis peternakan mengajarkan, memulai usaha peternakan juga pertanian, sebaiknya dimulai dari penjualan bukan produksi.

“Kalau produksi butuh banyak modal. Kita jadi banyak utang. Menumpuk beban. Kalau dari penjualan, misalnya kambing, bisa memulai dengan modal sedikit bahkan tidak perlu modal, nah dapat fee, diputar menjadi modal usaha. Sampai saat ini, penjualan kita genjot, labanya untuk produksi,” katanya.

Tak ada kesuksesan tanpa usaha keras, itu yang dirasakan Khoiri. Keberhasilannya mengelola usaha pertanian mengantarkan dirinya menjadi satu dari 15 Young Ambassador Program YESS 2022.

Dia selalu berharap, kesuksesan tak menjadikan dirinya sombong dan jumawa, melainkan menjadi cambuk baginya terus mengembangkan sektor pertanian. (Nurlaily, Pranata Humas Muda BPPSDMP)



**Penakluk Batu Karang NTT  
Gestianus Sino  
Olah Pupuk Organik  
menjadi Peluang Bisnis**

*PUPUK organik membuat kegiatan usaha tani Gestianus Sino dilirik banyak pihak. Bank Indonesia (BI) bahkan memborong hingga 20 ton. GS Organik hasil racikan dari sisa sayuran plus kotoran ternak kini tersedia di seantero Kabupaten Kupang, NTT. Dia menanti harap-harap cemas tahapan sertifikasi pupuk organik dari Kementerian Pertanian. Impiannya, GS Organik bisa dipasarkan di luar NTT.*

Mendengar Nusa Tenggara Timur (NTT) terbayangkan suasana yang gersang dan panas. Jauh di Penfui Timur, Kabupaten Kupang yang sebagian besar adalah batu karang, justru terhampar lahan hijau hasil integrated farming ala Gestianus Sino, sang milenial penakluk.

Lazimnya, bertani membutuhkan lahan yang subur. Gestianus Sino malah memilih bertani di lahan tandus dipadati batu karang. Kerja kerasnya berbuah manis. Kini, 23 produk hortikultura utamanya buah melon dan pepaya, kesemuanya hasil pertanian organik, hadir dari lahan tandus tersebut.

Apa rahasianya? Duta Petani Milenial (DPM) 2020 ini mengaku, pertanaman organik dan terintegrasi menjadi kunci dari suksesnya menaklukkan lahan karang Penfui Timur. Begitu pula pemanfaatan air dengan sumur bor menjadikan pertanamannya cukup air.

Gestianus masih ingat bagaimana dirinya dianggap “gila” lantaran mencungkil batu-batu karang seluas 1.000 meter persegi, selama dua tahun untuk dibuka menjadi lahan pertanaman.

Alasannya saat itu dia nekat mencungkil batu-batu karang, untuk membuktikan pada masyarakat sekitar apabila sebagai lulusan pertanian, bisa berbuat sesuatu bagi pembangunan di daerahnya.

“Air di sini sangat susah. Hujan hanya turun selama dua bulan dalam setahun. Saya pilih pepaya karena bisa bertahan air

dan terjangkau siram. Saya pun harus beli air tangki setiap tiga hari seharga Rp 60 ribu,” ungkapnya.

Di sela-sela pertanaman pepaya, Gestianus menanam kangkung, demi memanfaatkan tetesan air agar tidak terbuang. Pantang menyerah pada minimnya air, Gestianus giat menabung, akhirnya terkumpul uang yang digunakan untuk membuat sumur air tanah melalui pengeboran sedalam 92 meter.

Dari sumur tersebut, Gestianus mendapatkan air berlimpah bahkan tidak surut meski kemarau. Kelimpahan air, Gestianus mengembangkan sayap bisnis agar dapat mempergunakan sumber air tersebut dengan baik. Dia pun melakukan usaha ternak ikan.

“Pertanaman sayur yang cepat, justru membuat pusing lagi, karena kurangnya saluran pemasaran. Saya cari-cari cara untuk bisa dimanfaatkan, bisa buat pakan ternak, atau apa,” katanya.

Dia kemudian berinisiatif ekspansi usaha dengan mengembangkan peternakan kambing, modal awal delapan ekor.

Dari pengalaman beternak kambing, Gestianus menyebut ternak kambingnya seperti ‘mesin penggiling bahan organik’ kemudian panen pupuk dari kotoran kambing dan urin. Kinia dia tengah merintis peternakan sapi untuk meningkatkan kualitas pupuk kandangnya.

Pupuk organik hasil produksinya

dinama GS Organik, diambil dari singkatan namanya. GS Organik merupakan hasil pemanfaatan kotoran ternak, sehingga tercipta sistem pertanian terintegrasi di satu lahan. Lahannya pun terus meluas, awalnya 1.000 m<sup>2</sup> kini membentang hingga 12.000 m<sup>2</sup>.

“Ada sembilan jenis pupuk organik yang kami buat. Sisa sayuran kita cincang kemudian dijadikan pupuk padat. Kombinasikan dengan kotoran kambing, bebek dan ayam. Hasilnya kemudian diuji. Cocoknya untuk tanaman apa, agar bisa cocok pertumbuhannya,” tuturnya.

Dari hasil pupuk organik ini, Gestianus bahkan dilirik oleh berbagai pihak, utamanya Bank Indonesia (BI) yang mengajaknya ikut serta dalam program pembinaan kelompok-kelompok tani. Tak tanggung-tanggung, sekitar 20 ton pupuk organik diborong oleh bank sentral tersebut.

Kini, toko-toko pertanian di sekitar Kabupaten Kupang sudah menjual aneka pupuk organik racikan Gestianus. Dia mendambakan setiap kabupaten di NTT memiliki stockist GS Organik, sehingga daerah-daerah yang belum terjangkau akan bisa mendapatkan produknya juga.

Dirinya mengaku masih menunggu tahapan sertifikasi pupuk organik dari Kementerian Pertanian RI agar produknya bisa dipasarkan lebih jauh lagi, keluar dari Nusa Tenggara Timur. (Anastasia)

### **Podsaka karya Penyuluh Kreatif Kembangkan Podol Sapi dan Kambing untuk Beras Organik**

Berada di kaki Gunung Salak dan kawasan hutan lindung Gunung Bunder, Desa Purwabakti, Kecamatan Pamijahan, Kabupaten Bogor memiliki keunggulan tersendiri. Air yang terus mengalir tanpa henti dari kawasan pegunungan ini, memungkinkan dalam satu tahun bisa dilakukan tanam padi tiga kali.

Melihat potensi ini, penyuluh pertanian dengan wilayah kerja Desa Purwabakti, Dede Sopyandi bersama petani setempat mengembangkan padi organik dengan total luas baku sawah di desa binaan mencapai 512,53 hektar, dengan rata-rata produktivitas 7,68 ton per hektar gabah kering giling [GKG].

Gapoktan Jaya Bakti, menjadi salah satu yang mengembangkan padi organik bersama Dede Sopyandi. Gapoktan tersebut sejak lama telah menorehkan kisah sukses dalam mengembangkan beras organik melalui pendampingan Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPSDMP) dari Kementerian Pertanian RI, Mercu Corps dan dinas pertanian setempat hingga telah mengantongi sertifikat organik dari *Indonesian Organic Farming Certification* (Inofice).

“Sejak lama, Gapoktan Jaya Bakti telah mengadopsi Varietas Unggul Baru (VUB) padi hasil inovasi Balitbangtan, Beras Merah Aromatik, Sinta Nur, Inpari 32, 42 pada luasan enam hektar sawah. Selain menggunakan varietas unggul, Gapoktan Jaya Bakti juga menerapkan teknologi tanam Jajar Legowo 2:1,” sebut Dede.

Bersama Kelompok Tani Mitra Sri Tani Desa Ciasmara, Dede dan Gapoktan Jaya Bakti ikut serta menyukseskan Program Bupati Bogor sebagai Produsen Beras Asli Kabupaten Bogor Carita Makmur. “Beras organik dengan merk Beras Organik Jayabakti yang terdiri dari beras putih aromatik dan beras merah aromatik,”

tambahnya.

Mendukung budidaya organik, penyuluh bersama Gapoktan Jayabakti telah membuat sarana dan prasarana pendukung kegiatan beras organik. Di antaranya menghasilkan pupuk organik dengan Merk Podsaka (podol sapi dan kambing), pupuk kascing juga pestisida nabati dari bahan-bahan alam di sekitar desa binaan.

“Pupuk kandang dari kotoran sapi dan kambing yang sudah matang dikomposkan secara alami tanpa penggunaan mikroba. Penggunaan sebagai media tanam harus dicampur dulu dengan bahan lain misalnya arang sekam, tanah, atau cocopeat atau campuran ketiganya,” tutur Dede.

Dede bercerita, limbah pertanian dan peternakan yang banyak berlimpah di sekitar adalah kotoran ternak sapi dan dedak padi. Limbah tersebut dapat menjadi produk yang bernilai tinggi bila diolah menjadi pupuk organik.

“Kotoran ternak dikumpulkan satu hingga tiga hari sekali pada saat pembersihan kandang dan dikumpulkan dengan cara ditumpuk di suatu tempat tertentu, lalu dikomposkan,” tambahnya

Diakuinya, banyak kelebihan pupuk organik yang mempunyai kandungan unsur hara yang lengkap baik hara makro maupun mikro. Kandungan bahan organik yang tinggi sehingga dapat memperbaiki struktur maupun sifat fisik tanah sehingga mampu mengikat air. Selain itu, pupuk organik mengandung asam-asam organik seperti asam humic, asam fulvic, dan hormon yang sangat baik untuk tumbuhan.

Pupuk organik juga dapat menjadi penyangga pH tanah sehingga unsur hara tanah berada dalam kondisi tersedia bagi tanaman. Dan yang terakhir, bahwa pupuk organik aman digunakan dalam jumlah

yang besar, aman bagi manusia, tumbuhan maupun aman bagi lingkungan.

#### **Pupuk Kascing**

Selain Pupuk Podsaka, Dede bersama Gapoktan membuat kreasi Pupuk Bekas Cacing (Kascing). Kascing adalah media bekas ternak cacing yang bisa dimanfaatkan menjadi kompos. Cacing adalah makroorganisme yang bermanfaat untuk memperbaiki kesuburan tanah. Proses penguraian bahan organik di dalam tanah akan dipercepat oleh cacing lalu dilanjutkan dengan bakteri mikroorganisme sehingga menjadi lebih cepat dan efektif.

“Kascing berisi partikel kecil yang berasal dari bahan organik yang telah dimakan cacing dan dikeluarkan lagi. Kandungan kascing kemudian tergantung dari bahan organik apa yang dikonsumsi cacing, namun umumnya kascing mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, mineral dan vitamin,” ungkapnya.

Pupuk kascing bisa digunakan pada hampir semua jenis tanaman tanpa membuat tanaman menjadi rusak dan mati. Pupuk kascing dapat diterapkan sebagai pupuk dasar (dalam tanah), ditabur di atas tanah, ditabur di samping mengelilingi tumbuhan. Dengan banyaknya kelebihan yang didapat dari penggunaan pupuk kascing, maka haruslah para petani yang biasa menggunakan pupuk anorganik beralih menggunakan pupuk kascing.

Pupuk kascing yang digunakan dalam jangka waktu yang lama justru akan meningkatkan kualitas tanah. Hasil panen tidak sebanyak dengan penggunaan pupuk anorganik tetapi akan menghasilkan jumlah panen yang relatif stabil dan berkelanjutan. Anastasya



## Wirausahawan Muda Pertanian

### Formulator Pupuk Organik dan Pembenh Tanah Bio Azwar



**MEMIKIRKAN** kepentingan petani di atas keinginan pribadi. Lulus Madrasah Aliyah, setingkat SMA, Muhammad Azwar Fuadi, memilih fokus melakukan penelitian demi membantu petani. Hasil racikan pupuk organik hingga pembenh tanah yang dilabeli Bio Azwar kini dicari petani Nusa Tenggara Barat (NTB). Dia pun mendirikan badan usaha CV Urip Tani agar hasil inovasinya menembus pasar di luar Provinsi NTB, guna mendukung pertanian berkelanjutan.

Bertolak dari keterbatasan suplai pupuk bersubsidi dan mahalny pupuk nonsubsidi, terus menggelitik minat Muhammad Azwar Fuadi, akrab disapa Azwar, untuk membantu masyarakat khususnya petani di kampung halamannya, membeli pupuk organik hingga pembenh tanah dengan harga terjangkau.

Lahir sebagai putra insinyur pertanian, membuatnya akrab dengan pertanian. Hal itu mendorongnya menunda pendidikan ke perguruan tinggi setelah lulus Madrasah Aliyah Keterampilan (MAK) Pancor di Kabupaten Lombok Tengah, NTB. Azwar memilih fokus melakukan penelitian.

“Sebagai penopang perekonomian bangsa, saya melihat pertanian di Nusa Tenggara Barat tidak berkembang, karena itu, kami bergegas untuk berperan aktif,” katanya.

Setelah lulus MAK Pancor pada 2009. Azwar terus melakukan penelitian bagaimana menciptakan pupuk berteknologi. Setelah berkali-kali melakukan penelitian dan inovasi, ditemukan formula pupuk organik, yang kemudian dinamai Bio Azwar Teknologi.

Pupuk hasil formulasinya mampu memperbaiki struktur tanah. Mempercepat pertumbuhan tanaman vegetatif maupun generatif. Bio Azwar Teknologi merupakan campuran dari sejumlah tanaman.

“Untuk membuatnya kita butuh zat pengatur tumbuh, asam amino, tanaman-

tanaman segar. Intinya bahan-bahan organik pilihan seperti tanaman azola,” terangnya.

Saat kuliah, Azwar menemukan formula yang meningkatkan kualitas Bio Azwar Teknologi. Dia pun mencobanya pada tanaman milik petani, yang dibagikan gratis kepada petani maupun temannya. Sebelumnya, hasil inovasinya diuji pada tanaman di lahan pribadi. Hasilnya? Cukup memuaskan.

#### Formula Multifungsi

Tiada henti melakukan uji coba dan perbaikan, Azwar berhasil mendapatkan formulasi terbaik, sehingga Bio Azwar Teknologi menjadi multifungsi. Produk berbentuk cairan tersebut, ternyata bukan hanya untuk pertanian, juga bisa dimanfaatkan sebagai minuman ternak dan ikan.

“Jadi, formulasi yang saya temukan, bisa untuk pertanian, peternakan dan perikanan,” katanya.

Temuannya kini bukan hanya bisa mempercepat pertumbuhan tanaman. Bukan pula sekedar meningkatkan produktivitas, juga sekaligus menghemat ongkos produksi petani.

Dengan sistem paket, BioAzwar Teknologi yang terdiri atas Bioazwar POC (pupuk organik cair) dan SOC (suplement organik cair), Fu-Ad Super (pembenh tanah), Super Urip (pupuk hayati) dan Uriplus (pencegah dan pengendali hama) diklaim bisa mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 50%.

“Peningkatan produksi mencapai 25

hingga 30 persen dengan penggunaan Fu-Ad super 5 kg per hektar yang dicampur pupuk, kemudian penyemprotan BioAzwar plus Uriplus, setelah pemupukan dan penggunaan Uriplus saat 45 hst (hari sesudah tanam) dan 70 hst,” katanya.

Inovasi produk Azwar kini dicari petani. Petani yang telah menggunakan produknya merasa puas dan ingin berlangganan. Hal itu, mendorongnya mengembangkan badan usaha, dengan mendirikan CV Urip Tani sebagai produsen sekaligus distributor dan reseller di wilayah Lombok Tengah, kemudian melebar hingga ke seluruh NTB.

“Awal 2015, saya berpikir untuk menjualnya seperti produk lain, apalagi harganya terjangkau. Saya pun mendirikan CV Urip Tani,” kata wirausahawan muda pertanian NTB.

Saat ini, produk BioAzwar Teknologi ini awalnya hanya di Lombok Tengah, terus melebar ke Lombok Timur hingga seluruh NTB. Produk yang dijualnya juga banyak diburu petani dari luar NTB. CV Urip Tani harus tetap mempersiapkan produk Bio Azwar Teknologi untuk dipasarkan ke provinsi lain seperti Bali, Jawa Timur, Jawa Tengah dan lain-lain.

Azwar menegaskan, pertanian sebagai tulang punggung perekonomian Indonesia, harus didukung sentuhan teknologi hayati yang efisien, produktif dan berkualitas bagi pembangunan pertanian nasional. (Anastasya)

## PROFIL

*PENYULUH pertanian saat ini semakin melek terhadap teknologi informasi. Banyak di antaranya mengembangkan kemampuan sebagai kreator konten pertanian. Dike Cindrasari salah satunya. Dike telah merilis 202 video di YouTube tentang pembangunan pertanian di wilayah kerjanya. Pertanian ternyata menarik perhatian penikmat video berbagi tersebut, dengan 29 ribu subscribers dan telah ditonton oleh 2,03 juta penonton (viewers).*

### Penyuluh Milenial

#### Konten Pertanian Pikat Jutaan Penonton YouTube



Dike CS  
@dikecs4033

Koordinator BPP Rangkasbitung di Kabupaten Rangkasbitung, Provinsi Banten tak pernah menyangka dirinya menjadi seorang konten kreator ditengah kesibukannya menjadi seorang penyuluh pertanian. “Saya benar-benar dari nol. Dari yang tidak pernah punya media sosial seperti Youtube.”

Dike, sapaan akrab penyuluh milenial tertarik menjadi creator content, semenjak mendapatkan pelatihan media sosial pada 2019 untuk Teknologi Informasi Komunikasi (TIK). Sejak itu, dia mengaku ketagihan.

“Kita diajari dari awal bagaimana membuat akun Youtube, mengedit video dari smartphone yang biasa dipakai sehari-hari oleh penyuluh,” tuturnya.

Ketika ditanya motivasinya ngonten Youtube, Dike mengaku hanya ingin menyebarkan informasi pertanian dari wilayah kerjanya di Rangkasbitung pada masyarakat tentang manfaat dari konten videonya. “Eh ternyata menarik minat masyarakat.”

Diakuinya, saat ini masyarakat mulai beralih menonton You Tube ketimbang televisi. Kelebihan utamanya, pemirsa dapat memilih video yang dikehendaki, sesuai dengan minatnya. Salah satunya konten tentang pertanian yang memang sedang naik daun sejak awal pandemi.

Meskipun tidak tampil secara langsung di depan kamera smartphone, Dike lebih menyukai membuat konten-konten yang berkaitan potensi pertanian di wilayah binaannya.

“Banyak petani sukses di daerah kami yang belum diketahui dari daerah luar.

Saya capture dan upload melalui video-video tersebut. Saya ingin memunculkan mereka,” tuturnya.

Selain akun Youtube, Dike juga ternyata memiliki akun media sosial lainnya seperti Tik Tok untuk mengikuti perkembangan zaman. Awalnya Dike mengaku Tik Tok hanya untuk ikut trend, tetapi nyatanya Dike bisa membuat konten dengan segmen yang berbeda di setiap media sosial.

“YouTube kita bisa membuat konten video yang panjang dan fokus pada satu materi atau informasi. Kalau Tik Tok, videonya menjadi lebih pendek dan fokus pada intinya,” kata Dike.

Kini, akun Youtube yang diberi nama Dike Cs ini sudah memiliki 29 ribu subscriber dengan jumlah video 202 dan sudah ditonton sebanyak 2,03 juta penonton.

#### Bagian Penyuluhan

Diakui Dike, ngonten di YouTube maupun media sosial lainnya, sama rasanya seperti melakukan penyuluhan, namun dengan media (platform) yang berbeda dan audiens jauh lebih luas dan banyak, karena tidak terbatas hanya di wilayah kerjanya, namun hingga nasional bahkan luar negeri.

“Banyak sekali bahan konten penyuluhan yang bisa kita upload ke media sosial. Banyak sebenarnya konten yang bisa dibuat penyuluh. Upload satu-satu. Fokus dulu materi satu demi satu,” katanya.

Kunci sukses membuat konten penyuluhan pertanian di YouTube, menurut Dike, konten tersebut

bermanfaat bagi penonton dan bisa diaplikasikan untuk masyarakat.

“Saya enggak pernah ngemis like and subscribe, kalau dirasa memang bermanfaat bagi penonton, secara otomatis mereka juga akan berikan itu,” tuturnya.

Dengan pesatnya media sosial dan teknologi informasi, Dike sendiri mendukung jika penyuluh harus melek teknologi. Salah satunya dengan penyebarluasan konten penyuluhan dalam media sosial seperti ini. Dengan kata lain penyuluh pertanian harus mampu memanfaatkan perkembangan teknologi komunikasi untuk melaksanakan tugas dan fungsinya. Karena itu seorang penyuluh berkewajiban untuk mengerahkan segala cara dan daya untuk menggunakan semua media yang ada agar penyuluhan menjadi efektif.

Penggunaan internet dapat menunjang proses penyuluhan jarak jauh yaitu penyuluhan kapan pun yang diinginkan, dengan cara apapun, dan di mana pun berada.

Media penyuluhan dengan berbasis internet dapat digunakan didalam maupun diluar pertemuan menggantikan penyuluhan di ruangan, tetapi jika keduanya digabungkan, penyuluhan akan menjadi lebih efektif dan fleksibel.

“Semua orang bisa menyimak materi melalui video yang telah unggah. Penyebaran informasi menjadi lebih luas dan lebih cepat,” katanya. Anastasya

## Hidrobotan

### Kiat Jitu BPP Sepatan Kenalkan Hidroponik

**BANYAK cara bisa dilakukan untuk mengenalkan teknologi baru pertanian kepada masyarakat. Upaya tersebut dilakukan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Sepatan di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten yang membuat Hidrobotan untuk mengenalkan hidroponik.**

Pengembangan urban farming kini menjadi bentuk pemenuhan pangan yang mudah dan murah di tingkat keluarga dan tengah berkembang di banyak kota. Kabupaten Tangerang pun tak mau ketinggalan, seperti dilakukan Bupati Tangerang, A Zaki Iskandar, yang mendorong wilayahnya untuk mengembangkan hidroponik, guna mendukung ketahanan pangan dan penghijauan.

Upaya tersebut kemudian mendorong BPP Sepatan untuk mengenalkan lebih jauh tentang hidroponik kepada masyarakat di Kecamatan Sepatan, melalui pendekatan asyik, menarik dan praktis.

Koordinator Penyuluh BPP Sepatan, Ajeng Maharani mengatakan inovasi yang diusung pihaknya adalah Hidroponik Botol Instan (Hidrobotan) dengan memanfaatkan bekas botol air mineral.

"Hidroponik sumbu ini kita kenalkan ke anak-anak sekolah, sekaligus bisa dimanfaatkan oleh ibu-ibu PKK sebagai upaya pemanfaatan barang bekas, untuk menghasilkan pangan dari pekarangan rumah," kata Ajeng.

Dia mengakui, cara ini ditempuh untuk mengenalkan pertanian model baru seperti hidroponik kepada masyarakat di tengah semakin berkurangnya lahan pertanian di Kecamatan Sepatan.

"Kita ingin tetap mengenalkan pertanian ke anak-anak. Bisa dibilang ini cara sederhana untuk menarik minat mereka," tuturnya.

BPP Sepatan mengemas Hidrobotan dengan berbagai kelengkapan terkait hidroponik. Mulai dari nutrisi AB mix, benih, media tanam rockwool, net pot dan kain flannel untuk sumbu air dan nutrisi

pada model hidroponik ini.

"Jadi anak-anak tinggal memasukkan nutrisi yang sudah kita takar dan kemas, kemudian dimasukkan ke dalam air dan benihnya ditanam dalam rockwool atau busa yang ada di situ. Anak-anak pun bisa belajar menanam dan merawat tanaman agar tumbuh subur serta dapat langsung dimanfaatkan."

Adapun benih yang dikemas dalam Hidrobotan berupa benih sayuran daun hidroponik yang biasa digunakan seperti pakcoy, caisim, kangkung, bayam dan lainnya.

Sosialisasi Hidrobotan dilakukan BPP Sepatan pada sekolah dasar dan sekolah menengah di sekitar BPP Sepatan. "SD Sepatan dan SD Sarakan salah satu yang antusias, begitu kita kenalkan dengan Hidrobotan, karena mereka dapat menanam sambil bermain," kata Ajeng.

#### Pendampingan Total

Selain pengenalan hidroponik, BPP Sepatan juga melakukan pendampingan total dalam pertanian untuk masyarakat. "Di wilayah kerja kami juga ada lokasi kawasan Agropolitan yang menjadi program unggulan Kabupaten Tangerang. Kita lakukan pendampingan di lahan tersebut bekerjasama dengan Dinas Pertanian dan Pusat Pengkajian Perencanaan dan Pengembangan Wilayah (P4W) - LPPM IPB. Salah satunya pendampingan petani melakukan budidaya secara Good Agriculture Practices (GAP).

Tak hanya budidaya, BPP Sepatan juga mendampingi penanganan panen. "BPP Sepatan belajar dari P4W-LPPM IPB untuk proses handling panen agar keamanan pangan bisa terjaga sejak awal hingga ke penggilingan padi. Dengan demikian,

beras tak hanya bisa dipasarkan di pasar domestik, juga hingga pasar luar negeri," tuturnya.

Pertanian organik juga diakui Ajeng tengah dilakukan di wilayah kerja BPP Sepatan di tengah harga pupuk yang semakin mahal. Diakui Ajeng, sekitar 50% petani di Kecamatan Sepatan Timur adalah petani hortikultura sayuran daun yang biasa memasok kebutuhan DKI Jakarta.

"Akhirnya kita menyiasati dengan mengenalkan mereka pada pertanian organik agar tidak terpaku dengan pupuk kimia. Mereka pun sudah terbuka dengan pupuk organik dari kotoran hewan ternak," katanya.

Ajeng menambahkan, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan (DPKP) Kabupaten Tangerang pun memiliki program untuk menyalurkan Pupuk Hayati Cair (PHC) agar para petani bisa meningkatkan produksi pertanian dan beralih dari ketergantungan pada pupuk kimia.

"Tidak mudah memang meninggalkan pupuk kimia, setidaknya dengan adanya bantuan ini nantinya para petani bisa lebih bijak menggunakan pupuk kimia sesuai dosis dan anjuran, serta mengetahui hasil yang diperoleh dengan menggunakan pupuk hayati cair," terangnya.

Dengan inovasi dan pendampingan total dari para penyuluh, tepat kiranya BPP Sepatan meraih penghargaan kategori BPP Berprestasi dari Kementerian Pertanian RI pada 2022.

"Penilaiannya dari 2021, mulai dari BPP tingkat kabupaten, kemudian diajukan ke tingkat provinsi dan Alhamdulillah meraih juara pertama. Setelah itu, diajukan untuk mendapatkan penghargaan tingkat nasional," kata Ajeng. (Anastasya)



Badan Penyuluhan dan Pengembangan  
Sumber Daya Manusia Pertanian  
Kementerian Pertanian

**Keluarga Besar  
Badan Penyuluhan dan Pengembangan  
Sumber Daya Manusia Pertanian**

— Mengucapkan —

*Selamat Tahun Baru*

**2023**

**Prof. Dr. Ir. Dedi Nursyamsi, M.Agr**

Kepala Badan PPSDMP

Pembaca setia Majalah Intan  
Kami redaksi menerima naskah tulisan populer dengan topik  
Dunia Pertanian kirimkan naskah  
melalui email : [intanbpsdmp@gmail.com](mailto:intanbpsdmp@gmail.com)

**Profesional  
Daya Saing  
Wirausaha**  
<http://bpsdmp.pertanian.go.id>

