



Sustainable

Fokus Kami untuk pertanian berkelanjutan



Partnership

Kami menghormati satu sama lain, menyadari bahwa kesuksesan Kami bergantung pada komitmen, kemampuan, dan keberagaman



Integrity

Kami beretika dan dapat dipercaya dalam hubungan dengan pemangku kepentingan



Responsibility

Tanggung jawab yg berkesinambungan dengan membentuk hari esok yang lebih baik melalui akuntabilitas dan komitmen untuk semua mitra



Innovation

Kami berubah secara dinamis dan merespons dengan kreatif terhadap kebutuhan yang dinamis



Technology

Memberdayakan pertanian dengan inovasi mutakhir untuk menumbuhkan masa depan pertanian yang berkelanjutan

Laporan Tahunan 2023

Croplife Indonesia



Daftar Isi

I. Umum

Rapat Umum Tahunan Anggota CLI 2023	01
Peningkatan kapasitas dan Komunikasi Internal	05
Penas KTNA XVI	08
Lokakarya Berkelanjutan Sistem Pangan ASEAN 2023	11

II. Perlindungan Tanaman

Komitmen Tanggung Jawab Penggunaan	15
Pengelolaan Kemasan Bekas	23
Pencegahan, Deteksi dan Penanggulangan Bahan Kimia Berbahaya	26
Pemanfaatan Media Digital	29
Platform Beras Berkelanjutan	35
Sinergi Pengembangan Kerangka Kebijakan Sektor Pertanian	39

III. Bioteknologi dan Benih

Manfaat Bioteknologi Pertanian dalam Mensejahterakan Petani di Indonesia	45
Kunjungan istimewa CLA dan CLID KKH & Sekretariat (MoEF)	49
USDA-FAS Indonesia	55
MASBIOPI	56
Kunjungan ke PT. SHS AND Lembaga Penelitian Padi	58
Diskusi Internal KEMENKO dan CLID	60
Kondisi Sistem Perbenihan Nasional dibandingkan dengan Negara Asia Pasifik	62
Perbandingan pelepasan varietas di Indonesia dengan beberapa negara di Asia Pasifik	66
Regulasi Keamanan Hayati dan Benih PRG di Indonesia dibandingkan dengan Negara Asia Pasifik	71





III. Bioteknologi dan Benih

Pengkajian Keamanan Hayati PRG Stacked Events dengan Kombinasi yang Lebih Tinggi Dapat Mencakup Masing-Masing Sub-Kombinasi (High Covers Low Approval)	74
Pemilihan Duta Bioteknologi, Pelatihan Komunikasi terkait Resiko dan Manfaat dari PRG	81
Lokakarya Komunikasi terkait Resiko dan Manfaat dari PRG	82
KUNJUNGAN ISTIMEWA CropLife Asian dan CropLife Indonesia	95
Langkah Maju Indonesia-Filipina: Pertukaran untuk Mempelajari Best Practices dan Inovasi Terbuka dari Produk Rekayasa Genetika (PRG)	104
Survei Persepsi Publik dan Media tentang Bioteknologi Pertanian di Indonesia	115

Rapat Umum Tahunan Anggota

Pulih Lebih Cepat, Bangkit Lebih Kuat, menjadi salah satu semboyan dan penyemangat kita di tahun 2022 dimana selama hampir 3 tahun semua negara termasuk Indonesia terkena dampak dari serangan Covid 19. Namun, Indonesia berhasil untuk dapat bangkit dari keterpurukan dan terus berinovasi untuk bangkit lebih cepat terutama untuk membangun pertanian yang mandiri, maju dan modern bagi bangsa ini. Hasil upaya Indonesia dapat dilihat salah satunya dari data Badan Pusat Statistik (BPS) dalam laman www.bps.go.id menunjukkan bahwa Indonesia masih dapat mempertahankan inflasi di bawah 6% dengan tingkat inflasi pada Desember 2022 sebesar 5,51% (year on year).



Perjalanan Transformasi Pertanian Berkelanjutan dan Maju Melalui Adopsi Teknologi Modern

Adapun data BPS menyebutkan ekspor pertanian Indonesia pada tahun 2022 tumbuh sebesar 10,52% dibandingkan tahun sebelumnya dengan angka mencapai US\$ 4,89 miliar, seperti yang dilansir Badan Karantina Pertanian di lamannya. Hal ini menunjukkan bahwa pertanian merupakan industri yang sangat penting dan memiliki potensi untuk tetap tumbuh dalam kondisi global yang sedang sulit.

IAN TI
LANJU
AD

Ra Suites Hotel, Jakarta

TEVA

FMC

Nufarm

agenta

CROPLIFE INDONESIA



Fokus Kunci

Hari Kamis, tanggal 23 Februari 2023 di Jakarta, CropLife Indonesia melaksanakan kegiatan Annual General Meeting (AGM) yang sekaligus menjadi pertemuan dengan para pemangku kebijakan dan kepentingan di sektor pertanian. Pada kesempatan yang sama dilakukan pula evaluasi atas milestone perjalanan kegiatan CropLife Indonesia dalam membangun pertanian berkelanjutan. Sebagai asosiasi pertanian tentunya kegiatan yang dilaksanakan CropLife Indonesia tidak lepas dari dukungan, sinergi dan kolaborasi berbagai pihak, dimana peningkatan kerjasama, kolaborasi dan sinergi dengan Multi Stakeholder tentu akan membawa pengaruh positif dan membantu percepatan tercapainya pertanian berkelanjutan di Indonesia.

Kegiatan AGM 2023 CropLife Indonesia dibuka oleh Bapak Kukuh Bambang Waluyo selaku Chairman CropLife Indonesia, dan dilanjutkan sambutan dari Dr. Andriko Noto Susanto, SP.,MP, Deputi Pengantaragaman Konsumsi dan Keamanan Pangan (Badan Pangan Nasional) dan dihadiri oleh Board of Management, serta para pemangku kebijakan dari lintas kementerian seperti: Kementerian Pertanian, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Agama, Badan POM, BSN, BRIN, Bapanas, BSIP dan Bareskrim Polri. Acara ini pun dihadiri oleh mitra kerja yang juga selama ini berkomunikasi erat dengan CropLife Indonesia seperti Dinas Pertanian Kab. Brebes, Tim Teknis Komisi Pestisida, Sekretariat Komisi Keamanan Hayati Indonesia, Balai Besar Penelitian, Assosiasi CropCare Indonesia, Alishter, MP2RT, ABI, Apropi, Asbenindo, KTNA serta USDA. Acara dilanjutkan dengan tayangan video.

Rapat Umum Tahunan Anggota

CropLife Indonesia juga menginisiasi diskusi multi pihak dalam upaya membangun pertanian yang maju, mandiri dan berkelanjutan melalui kegiatan Talkshow dengan pembicara kunci, yakni Dr. Tan Siang Hee (Executive Director CropLife Asia) yang menyampaikan hal-hal terkait tantangan dan isu pertanian yang dihadapi oleh dunia. Menurut beliau salah satu solusi untuk menjawab tantangan pertanian adalah dengan melakukan adaptasi teknologi modern. Maka pada kesempatan diskusi dengan para pembicara dari kementerian teknis dan non teknis dipilih topik “Perjalanan Transformasi Pertanian Berkelanjutan dan Maju Melalui Adopsi Teknologi Modern” yang dibawakan oleh :

1. Dr. Ir. Ismariny, Asisten Deputi Prasarana dan Sarana Pertanian/ Agribisnis. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI.
2. Ir. Tommy Nugraha, MM, Direktur Pupuk dan Pestisida, Kementerian Pertanian RI.
3. Yusra Egayanti, S.Si, Apt, M.P, Direktur Perumusan Standar Keamanan dan Mutu Pangan, Badan Pangan Nasional.
4. Prof. Dr. Ir. Bambang Prasetya, Ketua Komisi Keamanan Hayati.



Dalam sesi talkshow, keempat pembicara sepakat bahwa teknologi pertanian modern seperti aplikasi Good Agricultural Practices (GAP) serta pemanfaatan benih bioteknologi dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. Namun, para petani seringkali kesulitan untuk mengakses teknologi ini karena biayanya yang tinggi dan kurangnya akses ke informasi dan sumber daya.

Untuk itu, peran pemerintah sangat penting untuk membantu petani dalam mengakses teknologi modern yang bisa membantu mereka meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya produksi. Pemerintah juga dapat melakukan berbagai kerjasama dengan asosiasi serta industri untuk mengadakan program-program yang memberikan pelatihan dan dukungan bagi petani untuk memanfaatkan teknologi modern dalam pertanian. Asosiasi seperti CropLife Indonesia hadir untuk mendukung program-program pemerintah dengan membangun platform yang memungkinkan petani untuk mendapatkan informasi dan pengalaman dalam menggunakan teknologi modern, sehingga para petani juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan teknologi tersebut. Pertukaran informasi yang dilakukan CropLife selalu berbasis dengan keilmuan dan pengembangan riset di skala industri, sehingga memungkinkan para petani untuk bisa mengaplikasikan pertanian yang maju dan modern

Eksibisi perjalanan dan pencapaian CropLife Indonesia dalam 5 (lima) tahun terakhir

CropLife Indonesia

ANNUAL GENERAL MEETING 2023

Talkshow :
**PERJALANAN TRANSFORMASI
 PERTANIAN BERKELANJUTAN
 DAN MAJU MELALUI ADOPSI
 TEKNOLOGI MODERN**

Pembicara :

- Dr. Ir. Isnainy**
 Ketua Dewan Pengarah
 Badan Pengantar Tenaga Nuklir (BPTN)
 BUREAU OF NUCLEAR ENERGY
 AND SPACE TECHNOLOGY
- Ir. Tommy Nugrahy, MM**
 Ketua Umum & Wakil Presiden
 OF MODERN FARMERS
- Dr. Andriko Noto Susanto, SP., MSc**
 Kepala Bidang Pengembangan
 dan Inovasi Teknologi
 Sektor Rumpun Tanaman Pangan
- Prof. Dr. Ir. Bambang Prasetyo**
 Wakil Ketua Umum
 OF MODERN FARMERS

**23 Februari 2023
 10.00 - 12.00 WIB**

**Kesempatan mendapatkan
 e-sertifikat & hadiah menarik**

http://bit.ly/Talkshow-CropLife-Indonesia-2023

Ayo Berkunjung
www.croplifeindonesia.org/id
 @croplifeindo CropLife Indonesia

Name List Di Sini



Peningkatan kapasitas dan Komunikasi Internal

Tujuan

Memberikan Pembekalan mengenai bagaimana membangun jaringan dengan para pemangku Kebijakan terutama dengan menjunjung tinggi Etika Bisnis dan Kepatuhan pada peraturan dan kebijakan yang ada.



Objektivitas

Terbangunnya pemahaman, serta visi yang sama dalam mengembangkan pertanian berkelanjutan, yang berbasis pada pemanfaatan teknologi modern yang berkualitas, aman Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas anggota team dalam berkomunikasi dengan para pembangku kebijakan, meningkatkan kemampuan negosiasi dengan tetap menjunjung tinggi etika business dan Membangun kemampuan secara individu.

Ekspektasi

Pelatihan komunikasi ini dilakukan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi serta memiliki cara terbaik dalam berhubungan dan berkoordinasi dengan Multi Stakeholders, meningkatkan kemampuan para anggota baik secara individu atau tim, dalam membangun sinergi dan kolaborasi dengan berbagai pihak. Peningkatan kerjasama, kolaborasi dan sinergi dengan Multi Stakeholder tentu akan membawa pengaruh positif dan membantu percepatan tercapainya pertanian berkelanjutan di Indonesia.

1. Membangun Kemampuan dan Strategi Komunikasi Yang Baik

2. Strategi Keterlibatan Pemangku Kepentingan



COMMUNICATION AND STAKEHOLDER ENGAGEMENT TRAINING 2023

Tema :

Membangun Jembatan komunikasi dan Hubungan Baik dengan Pemangku Kepentingan

“

To effectively communicate, we must realize that we are all different in the way we perceive the world and use this understanding as a guide to our communication with others.



Two of the most important engagement skills to have are :

Empathy and Patience



Penas Tani - 2023

Pekan Nasional (PENAS) Petani Nelayan Indonesia merupakan ajang berkumpul dan bersilaturahmi bagi para kontak tani, nelayandan petani hutan untuk saling memperlihatkan pencapaiannya selaku pelaku utama dalam Pembangunan pertanian, perikanan dan keutanan.



Pemerintah harus terus mengambil langkah-langkah konkret dalam memenuhi kebutuhan pangan nasional dengan cara meningkatkan produksi dan memasifkan konsumsi pangan lokal serta mengenalkan ke negara lain sebagai komoditas ekspor,” ungkap Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Airlangga Hartarto saat secara virtual menyampaikan keynote speech sekaligus membuka acara Pekan Nasional (PENAS) Petani-Nelayan XVI-2023, Sabtu (10/06).



Sebagai wujud komitmen dalam membangun sektor pertanian CropLife Indonesia melalui divisi Bioteknologi dan juga divisi Perlindungan Tanaman menggelar Diseminasi Teknologi Modern Petanian Berkelanjutan dengan Tema “membangun Pertanian yang maju dan Modern” dimana kegiatan tersebut dihadiri oleh 200 perwakilan Petani, Dinas Pertanian dan juga pemangku kepentingan di sektor pertanian di Indonesia.

Selain kegiatan Diseminasi, CropLife Indonesia juga memberikan edukasi pendampingan atas penggunaan teknologi modern pertanian yang berorientasi pada keamanan, efektivitas dan efisiensi penggunaan, sehingga di harapkan dapat memberikan manfaat bagi para petani Indonesia.



Anthony Robbins

CROPLIFE INDONESIA

**Adhi Bhakti Tani
Nelayan :**

“

**Apresiasi atas jasa
jasa yang besar
terhadap kemajuan
Petani dan Nelayan**



**Diagram
Kejayaan
Nelayan Andalan Nasional
Berkontribusi Terhadap
Pelestarian Tanda Kehormatan
ADHI BHAKTI TANI NELAYAN**

Kepada :

Croplife Indonesia "
**Pendukung Penyelenggaraan
Penas XVI**

yang besar terhadap kemajuan Petani dan Nelayan

Jakarta,
Kontak Tani Nelayan Andalan Nasional

7 Juni 2023

Sekretaris Jenderal




H. Kusyanto

Ketua Umum

CROPLIFE INDONESIA


Sofyan Noor, SH

Lokakarya Keberlanjutan



Seperti yang kita semua ketahui bersama, memastikan produksi pangan di wilayah kita tidak hanya kuat dan berketahanan namun juga berkelanjutan merupakan tantangan yang semakin besar. Pedoman Regional ASEAN untuk Pertanian Berkelanjutan di ASEAN yang diadopsi pada Pertemuan AMAF ke-44 pada bulan Oktober 2022 dan dirilis secara publik pada awal tahun ini merupakan bukti komitmen para pemimpin regional terhadap kemajuan dalam upaya ini.

Tantangannya juga memerlukan kemitraan dan keterlibatan bersama di seluruh rantai nilai pangan regional – baik dari pemangku kepentingan sektor publik maupun swasta.

Sistem Pangan ASEAN - 2023

Dengan semangat tersebut jaringan Croplife Asia melaksanakan lokakarya dengan tema : Lokakarya Berkelanjutan Sistem Pangan ASEAN, bersama sama dengan ASEAN Sekretariat. Salah satu topik yang dibahas pada acara tersebut adalah Kesepakatan Hijau Masyarakat Uni Eropa (EU). Paket kebijakan komprehensif ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dengan beralih ke ekonomi sirkular yang bersih, mitigasi perubahan iklim, mengurangi hilangnya keanekaragaman hayati, dan mengurangi polusi.



Paket ini juga mencakup seluruh sektor perekonomian, termasuk pertanian, dan mempunyai dampak luas terhadap petani, rantai pasok, dan perdagangan nasional – baik di dalam maupun di luar UE. Sejumlah bidang kebijakannya akan mempunyai implikasi signifikan terhadap kebijakan pertanian, produksi pangan, dan perdagangan ASEAN jika terwujud.



Fokus Kunci

Selain Kesepakatan Hijau UE dan berbagai ketentuannya, lokakarya ini juga akan menggali topik-topik keberlanjutan yang memiliki relevansi khusus dengan sistem pangan Asia Tenggara, termasuk: perkembangan geopolitik ; dampak perubahan iklim, mitigasi dan adaptasi; netralitas karbon ; peran inovasi; dan pendekatan kebijakan alternatif terhadap pertanian berkelanjutan seperti MeaDRI Jepang.

- 1. Kesepakatan Masyarakat Uni Eropa**
- 2. Kesepakatan Uni Eropa dan Perdagangan Pertanian ASEAN : Konsekuensi Penetapan MRL**
- 3. Peraturan Bebas Deforestasi UE (EUDR) - Dampak terhadap Pertanian dan Pangan ASEAN**
- 4. Perkembangan Geopolitik: Dampak terhadap Pangan, Pertanian ASEAN dan Perdagangan**

Perlindungan Tanaman

Tata Layanan Penggunaan & Lingkungan

“ Komitmen Tanggung Jawab Penggunaan ”

Peranan ilmu kimia dalam kehidupan manusia sangatlah penting salah satunya dalam bidang pertanian yang menjadi alternative pengendalian hama dan penyakit, yang di harapkan mampu menjaga produktifitas komoditas pertanian yang ada.

Product Stewardship atau Penatagunaan Produk adalah perlindungan lingkungan, kesehatan, dan keselamatan pada produk itu sendiri dan setiap orang yang terlibat dalam batas waktu pemakaian produk diminta untuk mengambil tanggung jawab untuk mengurangi dampak lingkungan, kesehatan, dan keselamatannya.



Komitmen jaringan CropLife dan anggota perusahaan di seluruh dunia terhadap pelaksanaan kegiatan Stewardship sebagai bagian dari meminimalkan dampak kesehatan, keselamatan, lingkungan, dan sosial dari suatu produk dan kemasannya di seluruh tahap siklus hidup, sekaligus memaksimalkan manfaat ekonomi

Peningkatan Keselamatan Kerja Pada Pekerja Pertanian Bawang Merah



Menanggapi kerugian panen akibat serangan hama dan penyakit, petani bawang merah sangat bergantung pada pestisida metode pengendalian utama dalam strategi pengelolaan hama. Sebagian besar petani memandang penggunaan pestisida sebagai cara terbaik untuk melindungi tanaman dan menjadikan pestisida sebagai satu-satunya bentuk asuransi keberhasilan budidaya tanaman.

Pestisida telah berkontribusi secara efektif dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman. Namun, meskipun pestisida mempunyai kemampuan untuk melindungi tanaman-tanaman dari serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) namun di perlukan pengetahuan dalam penggunaannya secara efektif dan efisien.

Tujuan

Peningkatan kesadaran keselamatan kerja pada pekerja pertanian bawang merah.

Manfaat

Diharapkan dapat berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja pertanian bawang merah terkait kesehatan dan keselamatan kerja pertanian serta pengetahuan tentang pengendalian hama terpadu pada budidaya bawang merah

Dampak

Pengetahuan tentang pengendalian hama terpadu pada budidaya bawang merah, diharapkan kedepannya dapat berdampak pada meningkatkannya kualitas produk bawang merah dan sekaligus kualitas pekerja budidaya bawang merah

Target Kegiatan : Peningkatan Keselamatan Kerja Pada Pekerja Pertanian Bawang Merah



Bimbingan Teknis/ Training Kolaborasi Badan Research Dan Inovasi Nasional & CropLife Indonesia di 2 Kecamatan di Kabupaten Bantul :

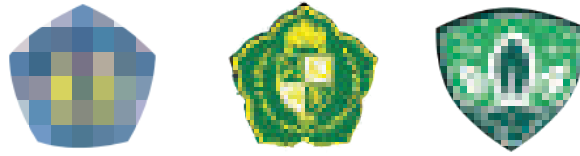
- Kecamatan Kretek
- Kecamatan Sanden

Dan 2 Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo:

- Kecamatan Sentolo
- Kecamatan Panjaitan



Seminar Ilmiah dan Kongres XXVII Perhimpunan Fitopatologi Indonesia



Perkembangan teknologi, termasuk teknologi informasi, telah mendorong munculnya teknologi modern dalam bidang fitopatologi. Teknologi modern tersebut tidak hanya terbatas pada deteksi dan identifikasi penyebab penyakit, pengendalian penyakit, hubungan penyebab penyakit dengan inang, tetapi juga termasuk dalam pertanian presisi (precision agriculture) terkait penyakit tumbuhan. Semua teknologi modern dalam fitopatologi tujuannya agar sektor pertanian maju dan berkelanjutan.

Perhimpunan Fitopatologi Indonesia (PFI) adalah organisasi profesi beranggotakan ahli-ahli dan pihak-pihak yang bekerja di bidang ilmu penyakit tumbuhan. PFI memiliki kegiatan rutin setiap dua tahun yaitu kegiatan kongres dan seminar ilmiah. Pada tahun 2023 akan dilaksanakan seminar ilmiah dan kongres XXVII PFI di Provinsi Lampung dengan PFI Komda Lampung sebagai penyelenggara. Kegiatan ini menghadirkan pembicara yang memiliki kompetensi tinggi di bidang fitopatologi baik dari dalam maupun luar negeri. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi wadah diskusi ilmiah terkait informasi perkembangan keilmuan dan teknologi terkini dalam bidang fitopatologi.

**SEMINAR ILMIAH DAN KONGRES XXVII
PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA**
"Modern Plant Pathology for Sustainable Agriculture"
Bandar Lampung, 27 - 29 Juli 2023

KEYNOTE SPEAKER:

Prof. Dyanul Yasin Limpa	Prof. Achmad Priyanto	Prof. Marco Thines	Asso. Prof. Hsueh-Hsueh	Prof. Rosfadi Matikin	Agung Gunawan
Minister of Agriculture of Indonesia (in Coordinator)	Indonesian Phytopathological Society	Goethe University, Germany / University of Santo Tomas, Philippines	Faculty of Agriculture, Shizuoka University, Japan	Faculty of Agriculture, Universitas Lampung	Executive Director CropLife Indonesia

Semakin masifnya serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) akibat cuaca ekstrim, kesuburan tanah, rendahnya produktivitas, dan ketergantungan terhadap tenaga manusia yang menyebabkan tingginya biaya produksi merupakan beberapa tantangan yang harus dihadapi oleh para petani di seluruh dunia, untuk itu strategisnya perlu dilakukan upaya dengan mengubah cara-cara konvensional melalui adopsi teknologi pertanian modern, dengan mengedepankan Analisis Penilaian Risiko dibandingkan Bahaya, terutama dalam penerapan dan penggunaan Agrokimia.



Pendekatan Berbasis Resiko dalam Industri Agro-Kimia





Seminar Nasional dan Expo Agrotech's Fair 2023

Universitas Negeri Sebelas Maret

Agroteknologi merupakan program studi di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta yang telah berdiri sejak tahun 2008. Agroteknologi menjadi program studi dengan jumlah mahasiswa terbesar dibandingkan dengan program studi lainnya di Fakultas Pertanian UNS.



Program Studi Agroteknologi masih berupaya untuk menjadi program studi yang maju dan dikenal banyak masyarakat. Berangkat dari hal tersebut maka upaya yang dilakukan oleh mahasiswa Agroteknologi beserta civitas akademika Fakultas Pertanian UNS melakukan kegiatan kegiatan yang dapat mengedepankan dan mengenalkan Agroteknologi kepada masyarakat.

Sebagai upaya untuk mendorong minat generasi muda untuk lebih mengenal sektor Pertanian, CropLife Indonesia berkolaborasi dengan UNS guna mewujudkan tujuan mengedepankan dan mengenalkan Agroteknologi kepada Masyarakat.

Agrotech's Fair adalah kegiatan rutin yang dilaksanakan setiap tahun dan merupakan acara terbesar yang dilaksanakan mahasiswa Agroteknologi. Kegiatan Agrotech's Fair 2023 dilaksanakan secara luring dan daring yang terdiri dari serangkaian acara dimulai dari Grand Opening ; Kompetisi Tiktok, Infografis, dan Futsal; Bakti Sosial ; Seminar dan Expo; serta Grand Closing.



Agrotech's Fair adalah kegiatan rutin yang dilaksanakan setiap tahun dan merupakan acara terbesar yang dilaksanakan mahasiswa Agroteknologi. Kegiatan Agrotech's Fair 2023 dilaksanakan secara luring dan daring yang terdiri dari serangkaian acara dimulai dari Grand Opening ; Kompetisi Tiktok, Infografis, dan Futsal; Bakti Sosial ; Seminar dan Expo; serta Grand Closing.

Rakernas & Seminar Nasional Perkumpulan Tenaga Ahli Lingkungan - PTALI

www.ptali.org

KEYNOTE SPEAKER

**RAKERNAS DAN SEMINAR NASIONAL
PERKUMPULAN FORUM TENAGA
AHLI LINGKUNGAN (P-TALI)**

**"Kolaborasi untuk Keberlanjutan
Lingkungan Hidup dan Green
Ekonomi Nasional"**

Prof. Dr. Ir. Siti Nurbaya Bakar, MSc
Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI

Jum'at, 16 Juni 2023
12.20-17.30 WIB
Sabtu, 17 Juni 2023
08.20-18.00 WIB
Universitas Sahid

Dr. Hidayat, Dr. SC, IKA, M.Si
Ketua P-TALI

Dr. Tedyanto, M.Si
SMPN 10 Malang
Indonesia ICA

Prof. Dr. Ir. Kholid, M.Sc
SMPN 10
Universitas Sahid Jakarta

Prof. Dr. Ir. Chafid Feryadi, M.Si
Ketua P-TALI

Dr. Nurul Falaq
Dir. Pengolahan
Sampah USH

Dr. Teal Zakaria, ST, MT
Bupati Rajahmundry An
Tingkat Kementerian USH

Dr. Rizka Suwaga
Ketua Union Indonesia
Caribbean Trade Association

Ir. Agung Kurniawan
Direktur Eksekutif
CropLife Indonesia

USAHID Universitas Sahid CropLife PT FARMER INDONESIA

Komitmen Berkelanjutan CropLife Indonesia dalam membangun Program Peduli Lingkungan dan Pemberdayaan Masyarakat/ Petani kecil.



Pengelolaan Kemasan Bekas Prolintan

2023 menjadi tahun ke -3 bagi divisi Stewardship CropLife Indonesia menginisiasi kegiatan Pengelolaan Kemasan Bekas Prolintan, yang berorientas pada Program Peduli Lingkungan dan Pemberdayaan Petani, dimana selama hampir 2 tahun telah melakukan Komunikasi dengan lintas Kementerian bersama sama dengan stakeholders terkait lainnya, termasuk melaksanakan beberapa Focus Group Discussion (FGD), studi pengelolaan kemasan bekas di Tingkat akhir termasuk berkolaborasi dengan Perhimpunan Tenaga Ahli Lingkungan (PTALI) dilakukan guna mencari metode terbaik dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan terhadap kemasan bekas yang ada.

Survey Online Pembilasan Kemasan Bekas

Fokus Kegiatan Survey :

1. Petani & Kiosk
2. Target Area : Aceh, Sumatera, Jawa,
3. Komoditas Pertanian : Jagung, padi, Sayuran, Buah, Sawit
4. Kakao



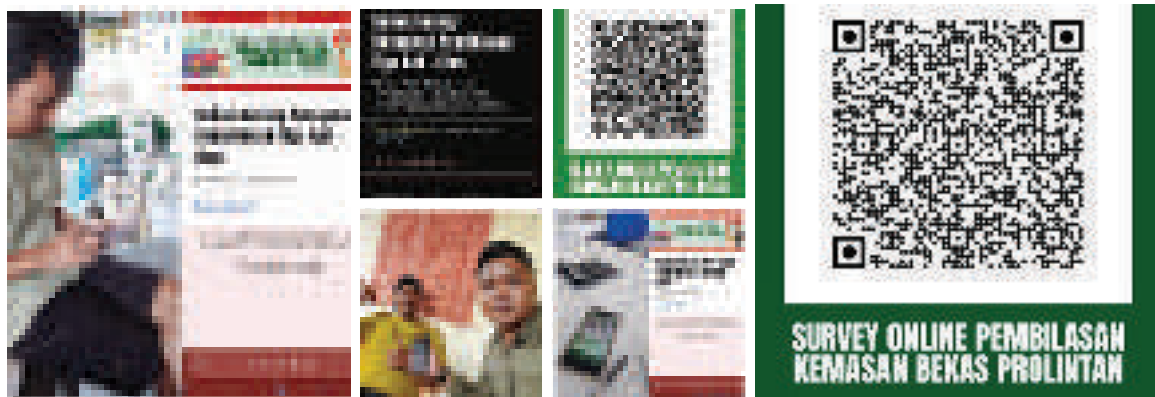
Kiosk



Petani

Program Peduli Lingkungan dan Pemberdayaan Petani

Survei Online Pembilasan Kemasan Bekas Prolintan



Hasil Survei - Petani

86%
497 Pria

14%
31 Wanita

Total Responden 578 orang

62.63%
362 - Ya

37.37%
216 - Tidak

62.63%
362 - Ya

37.37%
216 - Tidak

62.63%
362 - Ya

37.37%
216 - Tidak

PEMILIK LAHAN
46.19%

PEMILIK DAN PENGARAP LAHAN
30.62%

PENGARAP LAHAN
19.03%

DINAS atau PPL
4.16%

1. Apakah responden pernah mendengar tentang pembilasan kemasan bekas pestisida ?

42.04%
243 Tidak Pernah

57.96%
335 Pernah

2. Bagaimana cara responden melakukan pembilasan kemasan bekas ?

1 x Bilas
48.07% - 17% responden

2 x Bilas
30.72% - 7% responden

3 x Bilas atau Lebih
15.57% - 57 responden

3. Dimana responden melakukan proses pembilasan kemasan bekas ?

90.61%
328 - Di Lahan

9.39%
34 - Di Rumah

4. Darimana sumber air yang responden gunakan untuk membilas ?

Air Tadah Hujan
42 Responden

Air Sungai
72 Responden

Air Sumur Bor
62 Responden

Air Kalam
4 Responden

Air Keran
44 Responden

Air Injeksi
16 Responden

5. Apa yang responden lakukan terhadap air hasil pembilasan kemasan bekas ?

Dibuang
48.07% - 17% responden

Dijual ke pengepul
30.72% - 7% responden

Ditanam
15.57% - 57 responden

Dibakar
15.57% - 57 responden

Di Assan lainnya
15.57% - 57 responden

1. Apakah responden mengetahui tempat pembilasan kemasan bekas pestisida di daerah anda ?

76.47%
442 Tidak Tahu

23.53%
136 Tahu

2. Apabila tersedia tempat pengumpulan kemasan bekas pestisida, Bersediakah responden mengumpulkannya ke tempat tersebut ?

84.26%
487 Ya/Bersedia

15.74%
91 Tidak/Bersedia

3. Apabila tersedia tempat pengumpulan kemasan bekas pestisida, Bersediakah responden menginformasikan ke teman-teman responden ?

92.21%
533 Ya/Bersedia

7.79%
46 Tidak/Bersedia

1. Mengapa (jika Ya) melakukan pembilasan ?

Sayang kalau terbuang
103

Untuk keamanan saat dibuang
98

Dan saya kalo terbuang
103

Daur ulang, kemasan, sayang sekali ya
103

Tidak kalo di pungut dan bungkus ditahap gunakan untuk pemalsuan pestisida
34

Tidak mau pusing dengan obat yang lain yang membuat rasa kimia nya hilang
34

Untuk bungkus gabah
34

Untuk keperluan dikemudian hari
34

Untuk wadah bahan bakar minyak (solar/bensin)
34

1. Apakah responden melakukan pembilasan kemasan bekas pestisida ?

62.63%
362 - Ya

37.37%
216 - Tidak

2. Bagaimana cara responden melakukan pembilasan kemasan bekas ?

1 x Bilas
48.07% - 17% responden

2 x Bilas
30.72% - 7% responden

3 x Bilas atau Lebih
15.57% - 57 responden

3. Dimana responden melakukan proses pembilasan kemasan bekas ?

90.61%
328 - Di Lahan

9.39%
34 - Di Rumah

4. Darimana sumber air yang responden gunakan untuk membilas ?

Air Tadah Hujan
42 Responden

Air Sungai
72 Responden

Air Sumur Bor
62 Responden

Air Kalam
4 Responden

Air Keran
44 Responden

Air Injeksi
16 Responden

5. Apa yang responden lakukan terhadap air hasil pembilasan kemasan bekas ?

Dibuang
48.07% - 17% responden

Dijual ke pengepul
30.72% - 7% responden

Ditanam
15.57% - 57 responden

Dibakar
15.57% - 57 responden

Di Assan lainnya
15.57% - 57 responden

1. Apakah responden anda lakukan dengan kemasan bekas yang tidak dibilas ?

59.26%
108 Tidak Dilakukan

40.74%
88 Dilakukan

2. Apabila tidak dirusak, apa yang responden lakukan dengan kemasan tersebut ?

Dibuang
48.07% - 17% responden

Dijual ke pengepul
30.72% - 7% responden

Ditanam
15.57% - 57 responden

Dibakar
15.57% - 57 responden

Di Assan lainnya
15.57% - 57 responden

1. Apakah responden pernah mendengar tentang pembilasan kemasan bekas pestisida ?

46.67%
168 Tidak Pernah

53.33%
192 Pernah

2. Apakah responden mengetahui cara membilas kemasan bekas pestisida ?

45.00%
162 Tahu

55.00%
198 Tidak Tahu

3. Menurut responden, apakah petani sudah melakukan pembilasan kemasan bekas ?

30.00%
108 Tidak Tahu

38.61%
139 Belum

31.39%
113 Sudah

1. Menurut responden, apa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas yang sudah dibilas ?

Tidak Tahu
25.83% - 93 responden

Dilakukan
34.72% - 120 responden

Tidak Dilakukan
39.44% - 142 responden

2. Apabila petani tidak merusak kemasan bekas, apakah responden tahu siapa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas tersebut ?

Dibuang
48.07% - 17% responden

Dijual ke pengepul
30.72% - 7% responden

Ditanam
15.57% - 57 responden

Di Assan lainnya
15.57% - 57 responden

1. Menurut responden, seberapa penting pengelolaan kemasan bekas pestisida dilakukan ?

Penting
73.94% - 100 responden

Tidak Penting
11.79% - 21 responden

Tidak Tahu
14.27% - 21 responden

2. Menurut responden, dampak negatif apa yang akan terjadi apabila pengelolaan kemasan bekas tidak dilakukan ?

Kerusakan lingkungan
Menjadi sampah

Pestisida dipantukan
Menjadi sampah

Semua Benar
2 Responden

Diambil pengepul
1 Responden

3. Menurut responden, seberapa penting pengelolaan kemasan bekas pestisida dilakukan ?

Penting
77.42% - 72 responden

Tidak Penting
11.43% - 10 responden

Tidak Tahu
11.15% - 10 responden

4. Menurut responden, pihak yang tepat untuk melakukan pengelolaan kemasan bekas pestisida ?

Pendaur Ulang
48.07% - 17% responden

Instansi resmi lainnya
30.72% - 7% responden

Pengepul
15.57% - 57 responden

KUC
15.57% - 57 responden

Badan swadaya yang di bentuk oleh perusahaan pestisida, minimal poktan
15.57% - 57 responden

Ketampakan lokal
15.57% - 57 responden

Instansi yang punya pengalaman mengelola limbah beracun dan berbahaya, sudah punya sertifikat dan pemantauan
15.57% - 57 responden

Di manfaatkan di bakar dengan suhu tinggi
15.57% - 57 responden

Dibakar dan dimuliskan
15.57% - 57 responden

Di Assan sendiri
15.57% - 57 responden

Ditanam lingkungan hijau
15.57% - 57 responden

Hasil Survei - Kiosk

72%
259 Pria

28%
101 Wanita

Total Responden 360 orang

67.22%
242 Responden Pemilik Kios

32.78%
118 Responden Penjaga Kios

1. Apakah responden pernah mendengar tentang pembilasan kemasan bekas pestisida ?

46.67%
168 Tidak Pernah

53.33%
192 Pernah

2. Apakah responden mengetahui cara membilas kemasan bekas pestisida ?

45.00%
162 Tahu

55.00%
198 Tidak Tahu

3. Menurut responden, apakah petani sudah melakukan pembilasan kemasan bekas ?

30.00%
108 Tidak Tahu

38.61%
139 Belum

31.39%
113 Sudah

1. Menurut responden, apa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas yang sudah dibilas ?

Tidak Tahu
25.83% - 93 responden

Dilakukan
34.72% - 120 responden

Tidak Dilakukan
39.44% - 142 responden

2. Apabila petani tidak merusak kemasan bekas, apakah responden tahu siapa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas tersebut ?

Dibuang
48.07% - 17% responden

Dijual ke pengepul
30.72% - 7% responden

Ditanam
15.57% - 57 responden

Di Assan lainnya
15.57% - 57 responden

1. Apakah responden pernah mendengar tentang pembilasan kemasan bekas pestisida ?

46.67%
168 Tidak Pernah

53.33%
192 Pernah

2. Apakah responden mengetahui cara membilas kemasan bekas pestisida ?

45.00%
162 Tahu

55.00%
198 Tidak Tahu

3. Menurut responden, apakah petani sudah melakukan pembilasan kemasan bekas ?

30.00%
108 Tidak Tahu

38.61%
139 Belum

31.39%
113 Sudah

1. Menurut responden, apa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas yang sudah dibilas ?

Tidak Tahu
25.83% - 93 responden

Dilakukan
34.72% - 120 responden

Tidak Dilakukan
39.44% - 142 responden

2. Apabila petani tidak merusak kemasan bekas, apakah responden tahu siapa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas tersebut ?

Dibuang
48.07% - 17% responden

Dijual ke pengepul
30.72% - 7% responden

Ditanam
15.57% - 57 responden

Di Assan lainnya
15.57% - 57 responden

1. Apakah responden pernah mendengar tentang pembilasan kemasan bekas pestisida ?

46.67%
168 Tidak Pernah

53.33%
192 Pernah

2. Apakah responden mengetahui cara membilas kemasan bekas pestisida ?

45.00%
162 Tahu

55.00%
198 Tidak Tahu

3. Menurut responden, apakah petani sudah melakukan pembilasan kemasan bekas ?

30.00%
108 Tidak Tahu

38.61%
139 Belum

31.39%
113 Sudah

1. Menurut responden, apa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas yang sudah dibilas ?

Tidak Tahu
25.83% - 93 responden

Dilakukan
34.72% - 120 responden

Tidak Dilakukan
39.44% - 142 responden

2. Apabila petani tidak merusak kemasan bekas, apakah responden tahu siapa yang dilakukan oleh petani dengan kemasan bekas tersebut ?

Dibuang
48.07% - 17% responden

Dijual ke pengepul
30.72% - 7% responden

Ditanam
15.57% - 57 responden

Di Assan lainnya
15.57% - 57 responden

Pencegahan, Deteksi dan Penanggulangan Terorisme Kimiawi dan Terorganisir Kegiatan Kriminal



United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI) dan Badan Nasional Penanggulangan Terorisme (BNPT) menyelenggarakan kegiatan dua hari dan merupakan kehormatan CropLife Indonesia dapat hadir dan berbagi pengalaman kaitan upaya penegakan hukum atas peredaran Sarana Pertanian dalam kegiatan “Dialog Pakar tentang Teknologi dan Keamanan: Pencegahan, Deteksi dan Respon terhadap Terorisme Kimia dan Kegiatan Kriminal Terorganisir”.

Kegiatan ini diselenggarakan dalam kerangka kerja proyek “Membangun Asia Tenggara yang lebih aman dengan mencegah dan merespons penggunaan senjata kimia oleh teroris dan aktor nonnegara lainnya di Indonesia”, akan berfungsi sebagai wadah untuk berdiskusi dan meningkatkan kesadaran terhadap ancaman keamanan yang spesifik dan memberikan respons terhadap kemajuan teknologi yang ada.

Topik utama diskusi mencakup risiko dan ancaman keamanan rantai pasok yang terkait dengan terorisme kimia, perdagangan pestisida palsu dan dibawah standar baku yang ditetapkan, penipuan bahan bakar, dan obat-obatan palsu. Dialog pakar ini juga bertujuan untuk mendorong komunikasi dan meningkatkan kemitraan antar lembaga pemerintah terkait dan pemangku kepentingan industri untuk mencegah dan merespons ancaman yang ada, baik terjadi di tingkat nasional maupun di tingkat regional.

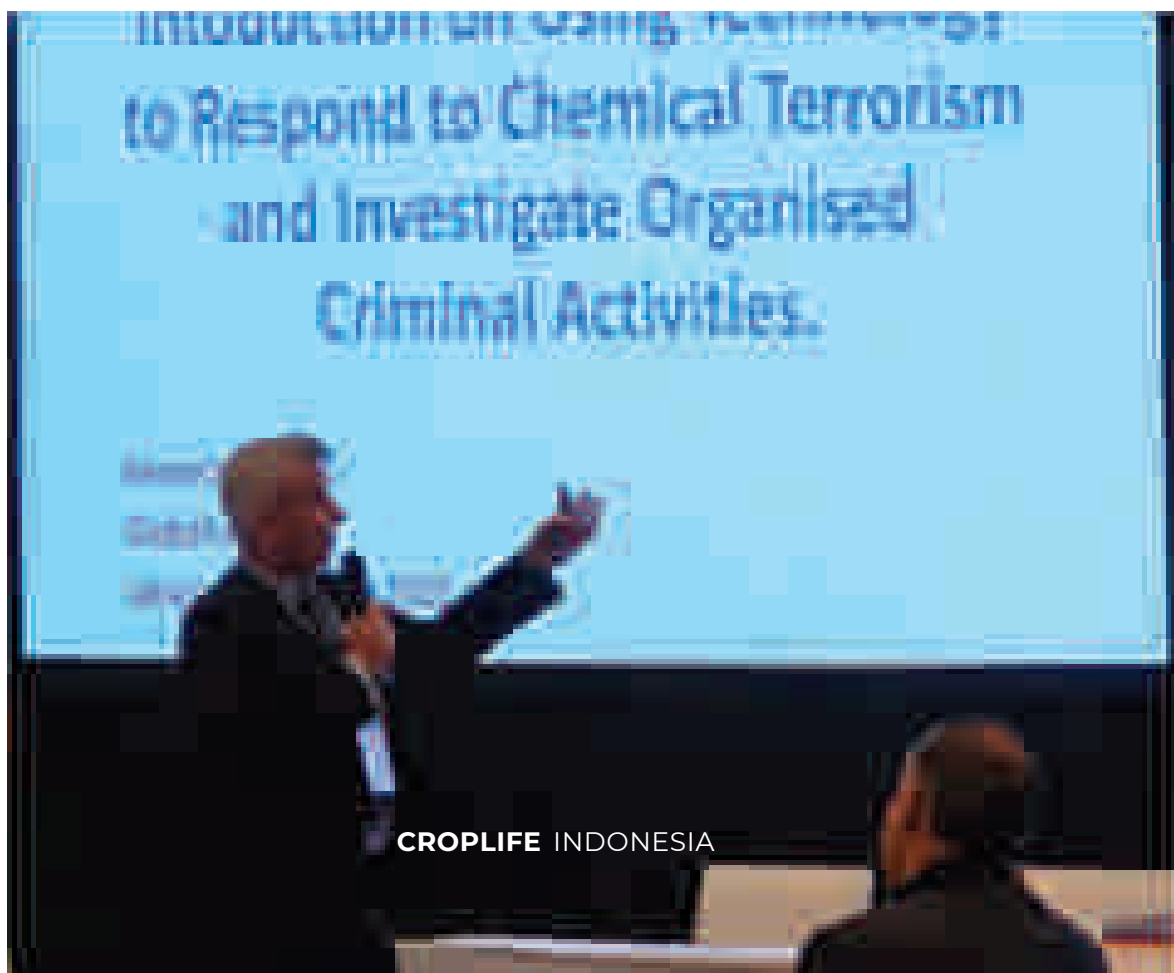
Tujuan proyek ini adalah untuk secara signifikan meningkatkan kemampuan pihak berwenang Indonesia dalam mencegah, mendeteksi, dan merespons perolehan, pengembangan, dan ancaman atau penggunaan senjata kimia oleh aktor non-negara, khususnya untuk tujuan teroris.



Proyek ini dilaksanakan oleh Kantor PBB untuk Narkoba dan Kejahatan (UNODC), bekerja sama dengan Lembaga Penelitian Kejahatan dan Keadilan Antarwilayah PBB (UNICRI), Badan Nasional Penanggulangan Terorisme (BNPT) dan jika memungkinkan dan sesuai, Organisasi untuk Narkoba dan Kejahatan (UNODC). Larangan Senjata Kimia (OPCW), Organisasi Polisi Kriminal Internasional (INTERPOL), Kantor Urusan Perlucutan Senjata PBB (UNODA) dan Komite yang dibentuk berdasarkan Resolusi Dewan Keamanan PBB 1540 (Komite 1540).

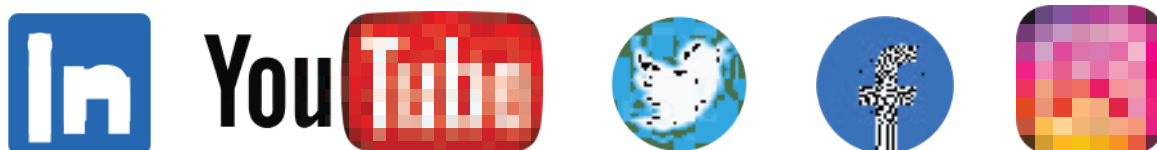


Otoritas nasional di Indonesia menyadari ancaman ini dan secara aktif melakukan tindakan penanggulangannya. Mereka juga bertujuan untuk memastikan bahwa, jika terjadi serangan, mereka mempunyai keahlian khusus yang diperlukan di kalangan aparat penegak hukum dan personel sektor keamanan yang berpengalaman dan berkualifikasi. Pihak berwenang di Indonesia berupaya untuk bermitra dengan lembaga-lembaga internasional untuk memastikan bahwa pendekatan mereka yang komprehensif dan proaktif mencerminkan praktik-praktik internasional yang baik dan pengetahuan terkini yang tersedia.



Pemanfaatan Platform Media Digital

Digital Media saat ini telah mengubah cara kita berkomunikasi dan mengonsumsi informasi. Sehingga memungkinkan kita untuk terhubung dengan orang-orang di seluruh dunia sekaligus kita dapat memanfaatkannya secara positive untuk kita dapat berbagi pemikiran dan ide secara instan.



Ini juga memudahkan dalam membangun pengetahuan tentang pertanian dan pentingnya pemanfaatan teknologi modern pertanian dalam membangun Masa depan pertanian yang lebih baik.

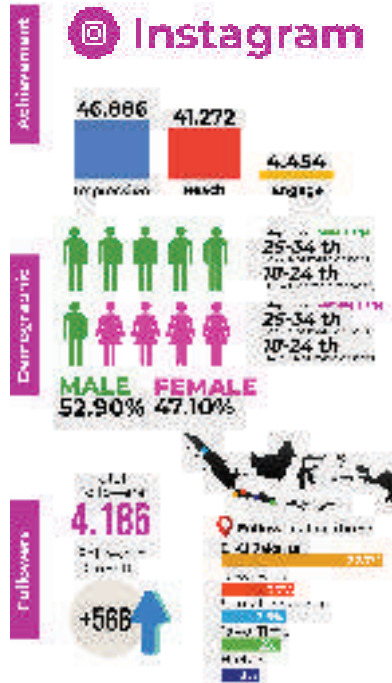
Salah satu platform Media Digital yang saat ini terus berkembang adalah, Media Sosial, Dimana merupakan sebuah media yang dapat digunakan untuk bersosialisasi satu sama lain dan dilakukan secara online yang memungkinkan manusia untuk saling berinteraksi tanpa dibatasi ruang dan waktu.

CropLife Indonesia terus berupaya untuk dapat terus meningkatkan dan memperbaiki kualitas Social Media yang saat ini telah dimiliki.

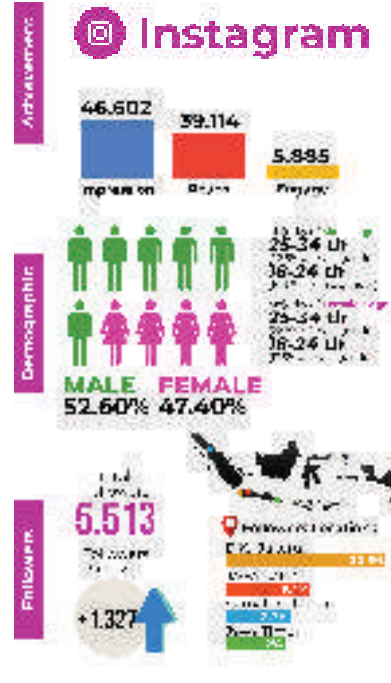
- Mentukan strategi Sosial Media (Konten & Design)
- Optimalisasi Jadwal Posting.
- Optimalisasi Profil Media Sosial.
- Melakukan Tracking & Improve dengan Social Media Analytic secara berkesinambungan
- Optimalisasi Konten.

Pertumbuhan Social Media - 2023

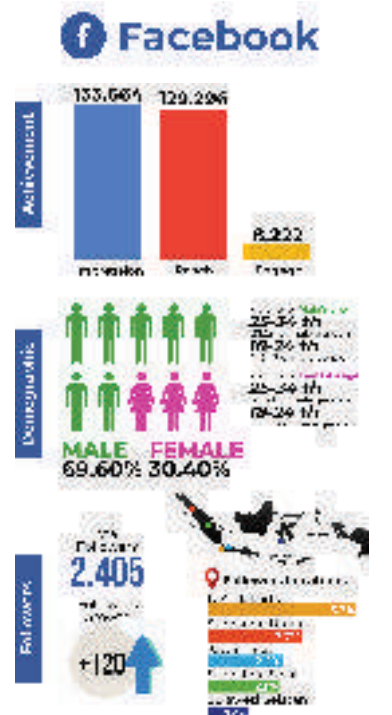
Semester 1



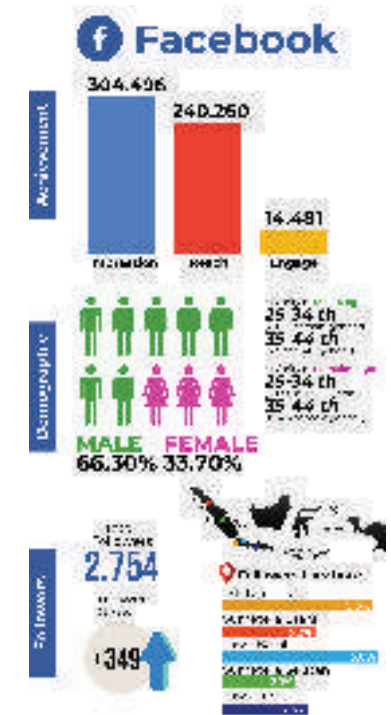
Semester 2



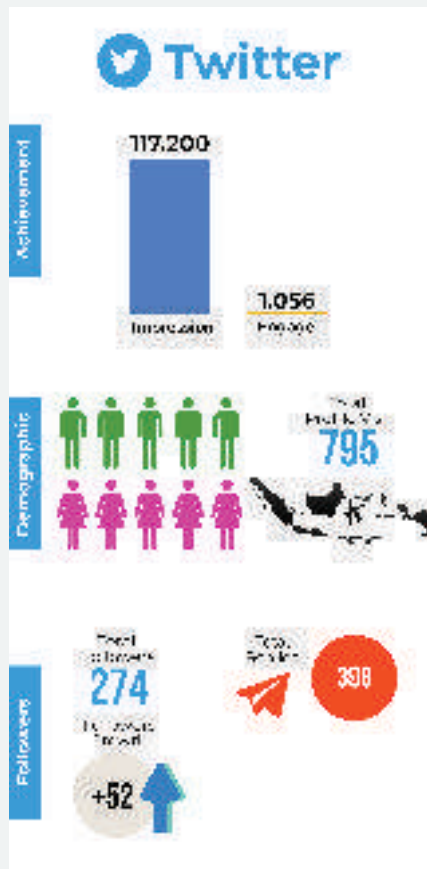
Semester 1



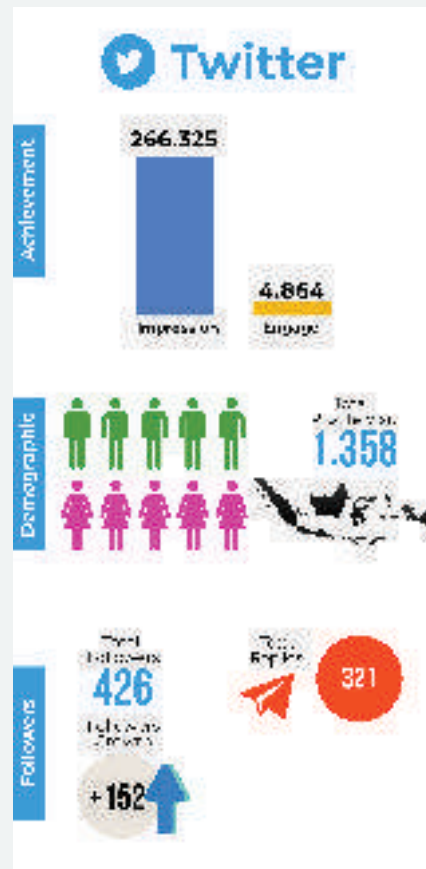
Semester 2



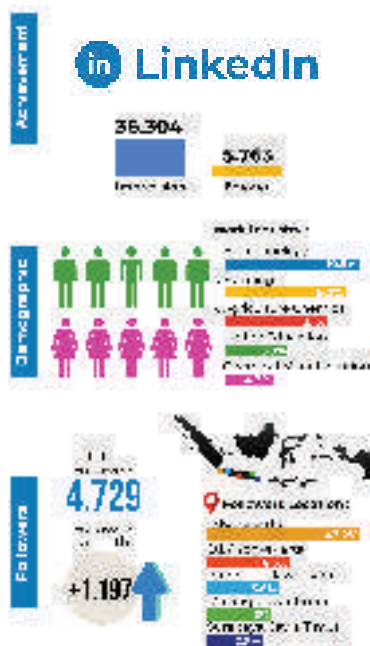
Semester 1



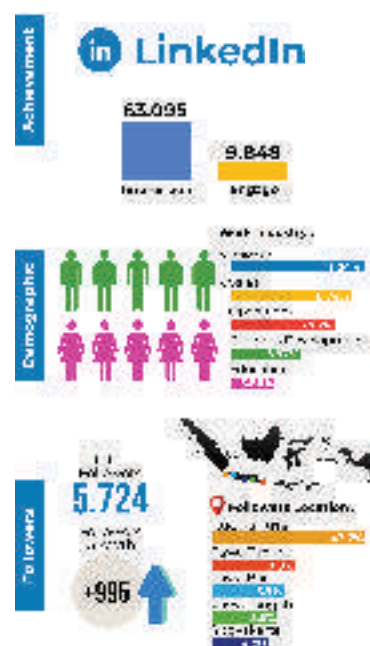
Semester 2



Semester 1

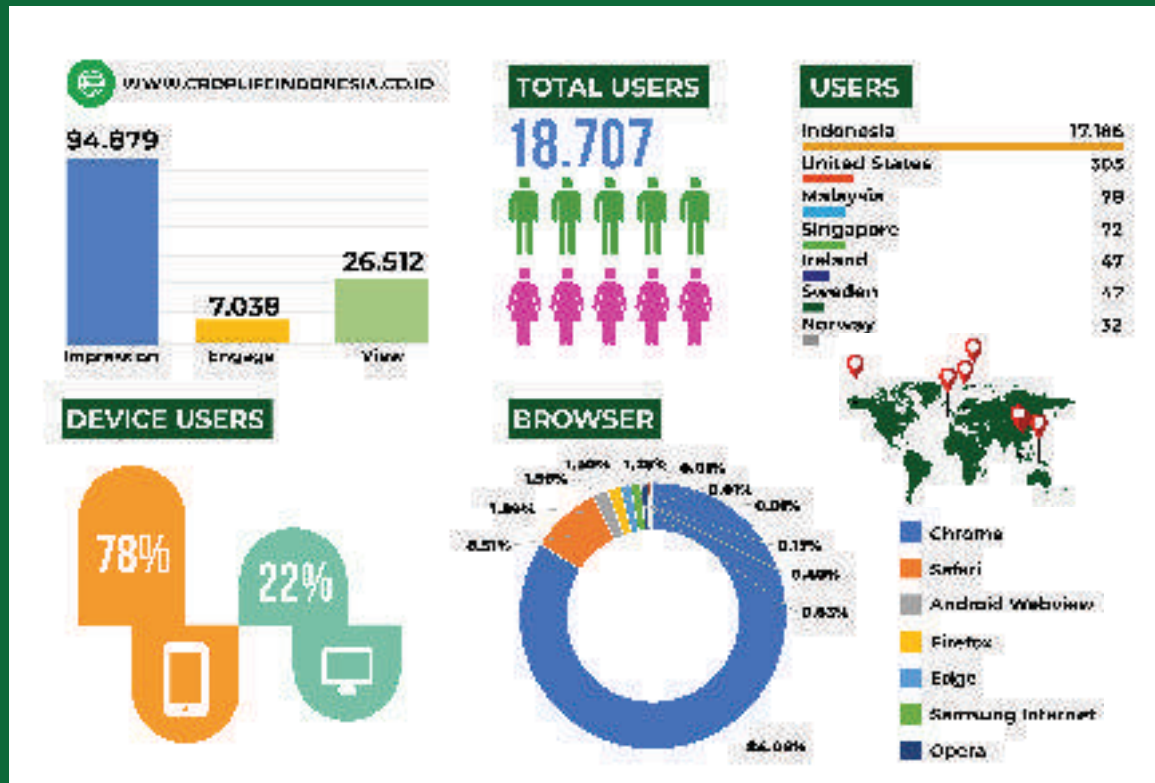


Semester 2

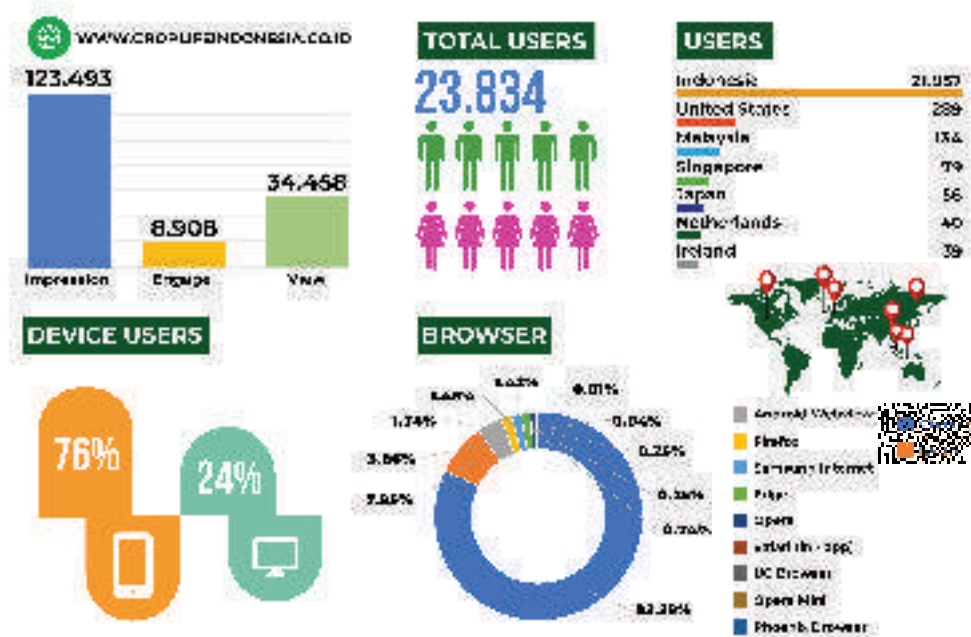


Pertumbuhan WebSite - 2023

Semester 1

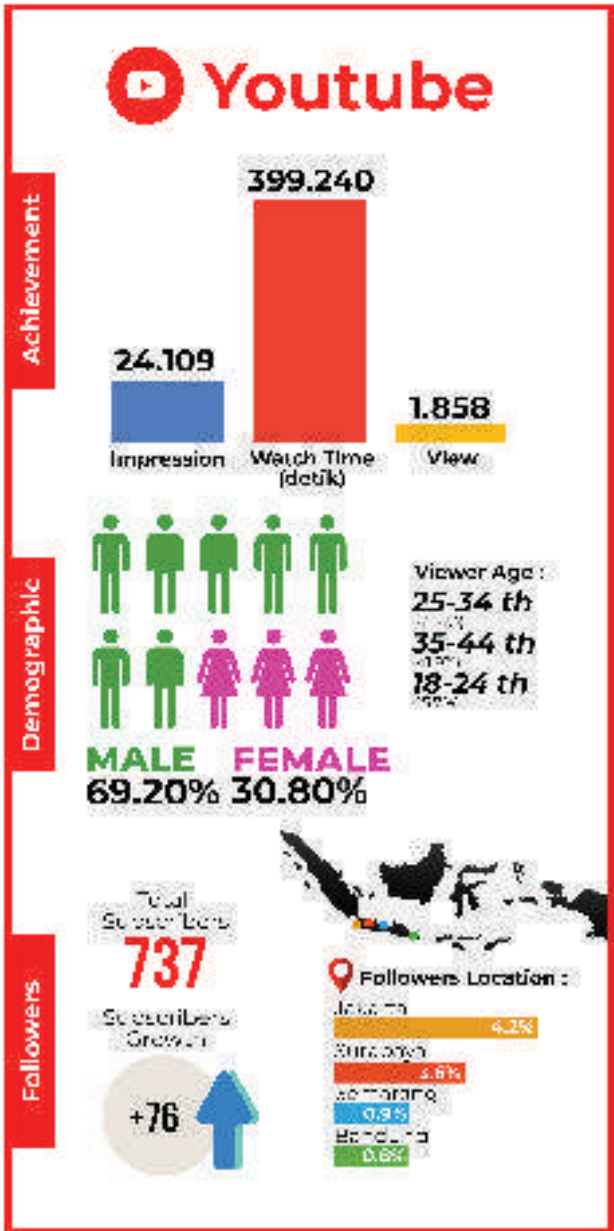


Semester 2



Pertumbuhan Social Media - 2023

Semester 1 dan 2



Olah Raga – Gembira



Mens sana in corpore sano, adalah sebuah kalimat dalam bahasa Latin yang artinya adalah "Jiwa yang sehat dalam tubuh yang sehat."

”



Olahraga tidak hanya berperan dalam menjaga kesehatan fisik dan mental, tapi juga memberi manfaat dalam menjaga produktivitas.

Terlebih bagi para pekerja kantor yang sering menghadapi ragam tantangan hingga tekanan di kantor.

Platform Beras Berkelanjutan

Pertanian memainkan peran penting dalam upayanya memenuhi kebutuhan pangan 275 juta Penduduk Indonesia serta berkontribusi sebagai sektor pendukung dalam meningkatkan sektor ekonomi lainnya.

Salah satu yang menjadi komoditas penting adalah Beras sebagai salah satu produk makanan pokok paling penting di dunia, utamanya menjadi makanan pokok untuk mayoritas penduduk Indonesia, dimana Benua Asia juga merupakan tempat tinggal dari para petani yang memproduksi sekitar 90% dari total Produksi beras Dunia.

Proyek ini dimaksudkan untuk membentuk kelembagaan perberasan nasional yang melibatkan instansi pemerintah, organisasi petani, lembaga penelitian, perusahaan swasta, konsumen dan NGO. Bentuk dan nama lembaga ini, akan disepakati bersama serta sesuai dengan aturan hukum dan kebutuhan. Kelembagaan akan berperan dalam mengembangkan standar dan indikator beras berkelanjutan yang sesuai dengan kondisi di Indonesia, dengan mengacu Sustainable Rice Platform (SRP) maupun standar yang telah dikembangkan di Indonesia. Standar dan Indikator itu akan menjadi patokan bagi para aktor rantai perberasan dalam mengembangkan budidaya, pengelolaan pasca panen, pengolahan, pemasaran dan konsumsi. Standard dan Indikator juga memperhatikan hak sosial dan kesejahteraan pekerja/petani diskriminasi praktik kerja (khususnya terhadap buruh perempuan), mencegah keterlibatan buruh anak, serta dalam membuat kebijakan pendukung – termasuk investasi. Selain itu juga akan merumuskan dan mengimplementasikan model kerjasama para pelaku rantai perberasan di lapangan.

Mengingat peran penting komoditas beras tersebut maka dilakukan inisiatif pembentukan Sustainable Rice Platform (SRP) yang diinisiasi UNEP dan IRRI bersama berbagai stakeholder lain : lembaga penelitian pertanian, bisnis pertanian – pangan, sektor publik dan organisasi masyarakat sipil telah mengembangkan standar beras berkelanjutan yang lebih efisien. Standar ini menggunakan tolok ukur lingkungan, sosial, dan ekonomi untuk meningkatkan hasil bagi petani padi, mengurangi dampak lingkungan dan memenuhi pangan yang aman untuk konsumen.

National Working Group



"Diharapkan melalui pembentukan SRP di Indonesia mampu memberikan kontribusi positive dalam pencapaian swasembada pangan serta menciptakan mutu dan standard pangan yang berkualitas mutlak diperlukan, tidak saja kuantitas, dengan memperhatikan penggunaan teknologi modern pertanian yang tepat guna serta pemanfaatan sarana pertanian secara maksimal dan berkelanjutan.

National Working Group (NWG) Sustainable Rice Platform (SRP) atau Kelompok Kerja Nasional Platform Beras Berkelanjutan adalah kumpulan lembaga yang berkomitmen untuk melakukan peran dan fungsi sebagai berikut :

- Melakukan komunikasi dan koordinasi, kolaborasi dengan para pihak untuk memastikan terbentuknya SRP National Chapter dan Implementasi program SRP di Indonesia.
- Mengembangkan standard SRP versi Indonesia (National Interpretation Guidelines-NIG).

Advisor : Terdiri dari para pimpinan lembaga dari anggota NWG SRP

Vocal Point : Nana Suhartana (Rikolto Indonesia) dan Agung Kurniawan (CropLife Indonesia)

National Secretariat : KRKP

Anggota NWG SRP Indonesia terdiri dari berbagai lembaga yang memiliki fokus khusus pada sektor perberasan nasional, dan juga para pemangku kepentingan di sepanjang rantai nilai beras. Adapun anggota NWG SRP Indonesia adalah sebagai berikut :

- | | |
|--|---|
| 1. Rikolto Indonesia | 7. Corteva Agriscience Indonesia |
| 2. Preferred by Nature (PbN) | 8. Aliansi Organik Indonesia (AOI) |
| 3. Koalisi Rakyat untuk Kedaulatan Pangan (KRKP) | 9. Provivi Pheromones Indonesia |
| 4. Biro Perencanaan Kementerian Pertanian RI | 10. Perkumpulan Penggilingan Padi dan Pengusaha Beras Indonesia (PERPADI) |
| 5. Harvest Plus | 11. CropLife Indonesia |
| 6. Syngenta Indonesia | |

Penyusunan Kerangka National Working Group



Platform Beras Berkelanjutan-Sustainable Rice Platform (SRP) merupakan aliansi multi-stakeholder global yang dibentuk pada tahun 2011 yang didorong oleh International Rice Research Institute (IRRI), United Nations Environment Programme (UNEP) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), serta lebih dari 100 institusi yang terdiri dari pemerintah, private sector, peneliti, institusi finansial, dan Civil Society Organization (CSO).

SRP menghendaki bahwa sistem budi daya pertanian, terutama di sektor beras, memiliki standar produksi yang lebih berkelanjutan dengan mekanisme tertentu yang sesuai serta berkontribusi pada peningkatan pasokan beras global yang lebih terjangkau, hingga pada peningkatan kesejahteraan produsen beras, dan pengurangan dampak buruk pada lingkungan dari produksi beras. Keberlanjutan dalam konteks perberasan mencakup aspek keberlanjutan produksi (sustainable production), pembenahan tata kelola (rice governance), dan keadilan sosial-ekonomi (fairness) dalam rantai pasokan beras. Pada konteks ini, terdapat lima argumen mengapa beras berkelanjutan penting untuk diwujudkan di Indonesia :

- Pangan pokok yang sehat dan berkualitas adalah kebutuhan esensial masyarakat dalam menghadapi pandemi dan pasca pandemi COVID-19. Pangan sehat merupakan syarat untuk bertahan hidup. Produksi beras sehat, sangat penting untuk memastikan kecukupan nutrisi dan kesehatan.
- Perberasan Nasional yang merupakan mega-sektor ekonomi yang memberikan manfaat bagi banyak pelaku bisnis, penghidupan jutaan petani kecil, dan penggerak pembangunan ekonomi masih belum memiliki rujukan dan panduan yang disepakati bersama untuk implementasi prinsip-prinsip berkelanjutan.
- Kesempatan untuk perbaikan dan pembenahan kebijakan, program, dan tata kelola perberasan nasional untuk bisa menjawab tantangan ke depan dalam hal peningkatan kebutuhan pangan seiring dengan tambahan jumlah penduduk.
- tekanan perubahan iklim dan kerentanan ekologis, serta memastikan adanya keadilan sosial ekonomi terutama bagi petani dan konsumen miskin dalam rantai pasokan perberasan nasional.
- Perberasan yang lebih berkelanjutan menjadi titik masuk untuk pembenahan sistem pangan secara menyeluruh (sustainable food system). Beras berkelanjutan akan memberikan kondisi pemungkin bagi tumbuhnya berbagai inisiatif pengembangan sistem pangan yang lebih adil, berdaulat, dan resilien.
- Peningkatan kebutuhan dan kecenderungan perilaku konsumen terhadap kebutuhan produk beras yang sehat, terutama kelas menengah perkotaan, serta kebutuhan untuk pemenuhan hak pangan rakyat seperti, bantuan pangan yang harus memenuhi kualitas yang layak dan menyehatkan.

Sinergitas Dalam Membangun Kerangka Kebijakan & Kolaborasi Lintas Fungsi

Technical & Regulatory Affairs

Sinergi dan Kolaborasi Mekanisme Pendaftaran Online

Sejan tahun 2015 Kementerian Pertanian telah menjadi salah satu barometer tidak hanya di tingkat Regional namun juga di Global dalam hal mekanisme Pendaftaran Online bagi Produk Perlindungan Tanaman, hal ini sejalan dengan peraturan yang di keluarkan oleh Kementerian Pertanian yaitu melalui Peraturan Menteri Pertanian, Permentan 43 Tahun 2019. Transaksi online adalah hal yang umum dilakukan di era digital. Hal ini tak dapat dipungkiri terlebih selama masa pandem sistem pendafataran Online terbukti mampu memainkan perannya dengan mempercepat proses digitalisasi terutama pada saat kondisi pandemi dimana ruang gerak dan mobilitas masyarakat semakin terbatas, pendaftaran online menjadi terbaik dengan tetap memberikan pelayanan public dengan baik.

CropLife Indonesia berkomitment untuk terus mendorong penyempurnaan mekanisme pendaftaran Online yang secara berkesinambungan telah dilakukan oleh Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, (PPVTPP) Kementerian Pertanian. Menjunjung tinggi akuntabilitas, transparansi dan Perlindungan Keamamanan Data menjadi hal penting dalam penyempurnaan Generasi 1 menjadi Generasi 2, termasuk sinkronisasi dengan system OSS. Komitement PPVTPP dalam membangun system di wujudkan melalui beberapa agenda kegiatan yang antara lain adalah kegiatan PVTTP On Talk yg menjadi wadah forum komunikasi bagi lintas stakeholders dalam menunjang pelaksanaan sistem online.

Akselerasi Perizinan dan Investasi Pertanian Melalui Kolaborasi dan Sinergitas Pemangku Kepentingan

Perkembangan teknologi modern dan aplikasinya di bidang benih dan produk perlindungan tanaman (prolintan) dapat menjadi salah satu solusi bagi pertanian Indonesia untuk menjaga stok pangan domestik dan memenuhi kebutuhan ekspor. Salah satu tahapan yang harus dilalui produk agar layak dan legal untuk diproduksi dan diperjualbelikan adalah dengan melalui tahap perizinan. Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PVTTP) Kementerian Pertanian RI adalah pihak yang bertugas melakukan pengelolaan perlindungan dan pendaftaran varietas tanaman, serta perizinan pertanian di Indonesia.



Undang-undang Cipta Kerja juga mengamanatkan aturan penetapan jenis perizinan berusaha di Indonesia dengan pendekatan berbasis risiko sebagai solusi simplifikasi dari proses perizinan dengan tetap menggunakan Sistem OSS (Online Single Submission) yang merupakan perizinan berusaha terintegrasi secara elektronik, dimana PPVTTP mendorong iklim investasi yang lebih baik dengan menumbuhkan dan mendorong motivasi, kreativitas, dan partisipasi stakeholder dalam menciptakan iklim investasi yang kondusif dan meningkatkan investasi sektor pertanian.



1st Agri Investment Forum and Expo (AIFE)

Pada tanggal 16 Nopember 2023, Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PVTTP) menyelenggarakan 1st Agri Investment Forum and Expo (AIFE) dengan tema “Akselerasi Perizinan dan Investasi Pertanian Melalui Kolaborasi dan Sinergitas Pemangku Kepentingan” bertempat di Kebun Pemeriksaan Substantif PVT & Kebun Percobaan Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP), Mojosari, Jawa Timur.

Kegiatan tahunan yang pertama kali diselenggarakan pada tahun 2023 ini dilakukan secara daring maupun luring (hybrid) yang diikuti sekitar 1.000 peserta. Peserta terdiri dari pemangku kepentingan pemerintah pusat dan pemerintah daerah, industri/perusahaan/BUMN dan swasta, serta masyarakat/asosiasi. Selain forum diskusi, ada kegiatan pameran yang diikuti perusahaan benih dan bibit tanaman yang telah terdaftar dan mendapatkan hak PVT.

Perusahaan produk pupuk, perusahaan produk pestisida, Informasi Layanan Kementerian Pertanian, hasil produk olahan pertanian dan disediakan layanan pembuatan NIB (Nomor Induk Berusaha) dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPSTP). Tujuan kegiatan ini adalah untuk menumbuhkan dan mendorong motivasi, kreativitas, dan partisipasi pemangku kepentingan dalam menciptakan iklim investasi yang kondusif serta meningkatkan investasi sektor pertanian.

Tantangan Global dan Upaya Kolaboratif



Selain alih teknologi juga kesiapan para petani untuk dapat menggunakan dan memanfaatkan teknologi modern, Sektor Pertanian Indonesia dihadapkan pada tantangan besar baik ditingkat lokal, juga Global.

Selain kegiatan Diseminasi, CropLife Indonesia juga memberikan edukasi pendampingan atas penggunaan teknologi modern pertanian yang berorientasi pada keamanan, efektivitas dan efisiensi penggunaan, sehingga di harapkan dapat memberikan manfaat bagi para petani Indonesia.

- **Pemberlakuan Kesepakatan Hijau Masyarakat Uni Eropa (EU Green Deals)**
- **COP ke-11 Konvensi Rotterdam**
- **Penentuan Penggunaan Pestisida yang Sangat Berbahaya (HHP)**



Sinergitas Lintas Lembaga





Bioteknologi Dan Benih

Benih dan Bioteknologi

Manfaat Bioteknologi Pertanian dalam Mensejahterakan Petani di Indonesia.

Pendahuluan

Bioteknologi berasal dari kata bios yang berarti “hidup”, teuchos yang berarti “alat” dan logos yang berarti ilmu, sehingga dapat dikatakan bahwa bioteknologi adalah ilmu yang mempelajari penerapan prinsip-prinsip biologi. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan, pemanfaatan bioteknologi terus berkembang untuk meningkatkan kebermanfaatan bagi masyarakat, salah satunya adanya bioteknologi pertanian yang dikembangkan untuk meningkatkan potensi produktivitas tanaman.

Pemanfaatan bioteknologi pertanian terutama untuk budidaya berlandaskan adanya tantangan untuk membantu petani menanam supply makanan dalam jumlah yang cukup untuk populasi yang terus bertambah melalui akses ke teknologi inovatif. Salah satu adopsi bioteknologi pertanian adalah dengan pemanfaatan benih produk rekayasa genetik (PRG) yang disinyalir merupakan investasi yang bertanggung jawab serta penting dalam pertanian dan sistem pangan untuk meningkatkan ketahanan pangan serta mendukung realisasi progresif hak atas pangan yang cukup dalam konteks ketahanan pangan nasional.

Fokus

- Divisi Biotek dan Benih fokus mendukung misi Croplife Indonesia dalam membantu petani mendapatkan akses ke teknologi pertanian yang baru, mandiri dan modern yang disediakan oleh anggota perusahaan untuk meningkatkan produktivitas petani dan memastikan petani dapat menerapkan teknologi tersebut dengan cara yang benar yang berorientasi pada sistem pertanian berkelanjutan serta ramah lingkungan.
- Divisi bioteknologi dan benih saling bekerja sama untuk terus mengembangkan benih yang berkualitas unggul untuk menjawab beberapa tantangan pertanian, diantaranya: penurunan potensi produksi yang diakibatkan oleh hama, penyakit dan cekaman lingkungan, peningkatan populasi masyarakat Indonesia yang perlu diiringi dengan pasok pangan yang seimbang, serta adanya kompetisi lahan pertanian dengan sektor lainnya.

Berbagai manfaat benih adopsi benih PRG sudah dirasakan oleh berbagai negara di dunia, yakni: Amerika Serikat, Brazil, Argentina, Canada, India, Paraguay, China, Pakistan, Afrika Selatan, Uruguay, Bolivia, Australia, Filipina, Myanmar, Sudan, Meksiko, Spanyol, Kolumbia, Vietnam, Honduras, Chili, Portugal, Bangladesh, Costarika, Indonesia, Eswatini (Agrobioinvestor, 2020). Hingga saat ini, Indonesia masih merupakan negara pengguna untuk benih PRG dikarenakan belum adanya hasil panen dari komersialisasi, namun Indonesia sudah mengkonsumsi produk hasil akhir PRG seperti kedelai dan kentang sejak 20 tahun yang lalu. Lamanya proses adopsi benih PRG dari tingkat riset dan studi hingga komersialisasi pun bukan hanya dialami oleh Indonesia. Berdasarkan hasil studi oleh dilakukan oleh CropLife Internasional, minimum dibutuhkan waktu selamama 16,5 tahun secara rata-rata untuk riset dan pengembangan serta penerimaan berbasis regulasi untuk adopsi benih PRG.

Perakitan benih PRG dapat dilakukan oleh lembaga penelitian, universitas, industri benih melalui tahap penelitian, pengembangan, dan pengkajian keamanan hayati. Hingga saat ini, pelepasan benih PRG di Indonesia diatur dengan berbagai peraturan dengan prinsip kehati-hatian yang mengharuskan dilakukannya pengkajian keamanan hayati sebelum benih tersebut dimanfaatkan oleh petani. Pengkajian keamanan hayati dapat berlangsung di Indonesia tidak lepas dari dukungan pemerintah dalam bentuk peraturan ataupun regulasi yang mengatur pemanfaatan produk PRG, diantaranya :

1. UU No.21 Tahun 2004 tentang Pengesahan Cartagena Protocol on Biosafety to The Convention on Biological Diversity (Protocol Cartagena Tentang Keamanan Hayati Atas Konvensi Tentang Keanekaragaman Hayati).
2. PP No. 21 Tahun 2005 tentang Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetik.
3. UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
4. Keputusan Bersama Mentan, Menhut, Menbun, dan Meneg Pangan & Horti no. 998.1/Kpts/OT.201/9/1999; 790.a/Kpts- IX/1999, 1145A/MENKES/SKB/IX/1999, 015A/ NMenegPHOR/09/1999 ttg. Keamanan Hayati dan Keamanan Pangan Produk Pertanian Hasil Rekayasa Genetik .

5. Fatwa MUI Nomor 35 tahun 2013 bahwa diperbolehkan menggunakan teknologi rekayasa genetik dan pemanfaatan produknya dengan syarat dilakukan untuk kemaslahatan, tidak membahayakan manusia dan lingkungan.
6. Perpres No. 53 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Perpres No. 39 Tahun 2010 tentang Komisi Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetik
7. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 25/2012 tentang Pedoman penyusunan dokumen Analisis Risiko Lingkungan Produk Rekayasa Genetik.
8. Peraturan Kepala Badan POM no 6 tahun 2018 tentang Pengawasan Pangan Produk Rekayasa Genetik.
9. Permentan No 38 Tahun 2019 tentang Pelepasan Varietas Tanaman.

Tahun 2022 merupakan tahun yang krusial bagi divisi bioteknologi dan benih karena setelah 20 tahun lamanya, dukungan pemerintah untuk pemanfaatan benih PRG menjadi semakin besar semenjak presiden Jokowi Widodo mencetuskan bahwa pertanian Indonesia perlu didukung dengan adanya diversifikasi adopsi benih PRG untuk peningkatan produksi berbagai komoditas di dalam negeri. Pada tahun 2023 pun semakin dirasakan dukungan dari para pemangki kebijakan PRG bahwa semakin adanya “political will” untuk mendukung penggunaan benih PRG dengan spirit agar Indonesia tidak boleh tertinggal dari negara-negara lainnya dalam adopsi bioteknologi modern, karena teknologi ini terbukti mempunyai dampak positif terhadap perbaikan produksi dan pendapatan serta perlindungan keanekaragaman hayati. Di tahun 2023 ini pun, akhirnya sebagian members dari CropLife Indonesia telah merilis tanaman PRG mereka untuk dirasakan kebermanfaatannya oleh petani-petani Indonesia.

CropLife Indonesia juga berusaha untuk berinteraksi sebaik mungkin dengan pemerintah dan memberikan masukan aktif untuk sistem regulasi Indonesia Indonesia. Secara bersamaan, berbagai upaya terus melakukan edukasi kepada publik terkait penerimaan bioteknologi terus diupayakan oleh CropLife Indonesia ; baik dengan mendiseminasi informasi terbaru terkait bioteknologi dengan menggunakan platform digital seperti sosial media, maupun edukasi para pelajar di seluruh Indonesia secara daring dan tatap muka langsung. Peran dari CropLife Indonesia akan terus meningkat dari tahun ke tahun agar bisa menjadi mitra bagi pemerintah dalam membantu petani Indonesia untuk mengakses teknologi pertanian baru yang disediakan oleh anggota perusahaan CropLife, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan memastikan petani dapat menerapkan teknologi tersebut dengan cara yang benar dan bertanggung jawab.

Meningkatkan Pemahaman Publik: Program Komunikasi Bioteknologi yang Komprehensif dengan Kolaborasi Media Agensi untuk Memperluas Kesadaran Publik Terkait PRG

- Tahun 2023 menjadi momen krusial bagi anggota CropLife Indonesia yang telah berdedikasi dalam melakukan komersialisasi. Setelah menantikan selama 22 tahun, tahun ini menjadi waktu yang dinantikan di mana anggota CropLife dapat membawa dampak positif bagi para petani melalui tanaman PRG. Dalam upaya untuk merangkul peluang ini, CropLife Indonesia merancang sebuah program komprehensif yang menjadi hasil kolaborasi dengan agensi media terpilih. CropLife Indonesia telah berkolaborasi dengan bentuk kemitraan dengan agensi media yang kompeten, dengan program-program yang dapat memberikan kontribusi pada misi lebih luas dalam memfasilitasi diskusi publik yang terinformasi dan meminimalisir kesalahpahaman seputar teknologi PRG dan lembaga-lembaga terkaitnya.
- Program ini dirancang untuk mencapai sejumlah tujuan strategis, yang akan menjadi langkah berarti dalam :
 1. Membangun pemahaman yang mencerdaskan masyarakat terkait tanaman PRG. Publik akan diberikan informasi dengan tujuan untuk mengetahui kerangka kerja dari sistem nasional keamanan hayati di Indonesia serta lembaga-lembaga terkait yang memiliki tupoksi untuk mengatur industri perbenihan.
 2. Meminimalisir permasalahan yang muncul akibat penyebaran informasi yang keliru, ketidakpercayaan, dan ketakutan terkait teknologi PRG.
 3. Memanfaatkan potensi penuh dari berbagai platform media sosial, dengan tujuan aktif menyebarkan artikel, pembaruan berita, dan testimoni yang berfokus pada kebermanfaatan bioteknologi bagi pertanian.
 4. Melakukan pengumpulan media dan pemantauan yang teliti untuk memastikan pemahaman yang akurat terhadap lanskap media yang berkembang dan tetap terkini terhadap perkembangan yang relevan.
- Terdapat 4 program utama yang dirancang di program komunikasi bioteknologi ini, diantaranya: Pemilihan Duta Bioteknologi, Lokakarya Komunikasi terkait Resiko dan Manfaat dari PRG, Media Gathering, serta Seminar Nasional untuk Bioteknologi Pertanian.

Kunjungan Istimewa CLA dan CLID kepada Komisi Keamanan Hayati PRG & Sekretariat



Partisipan :

Tim Regional/ CropLife Asia : Aniruddha Raychaudhuri (Bayer), Tony Alfonso dan Preliya Moenandar (Corteva), Rhonda Hall (Syngenta), BASF dipresentasikan oleh Woro Umayi Ananda, and S. Tababa (CLA).

Tim CLID : Fadlila Dewi (Syngenta), Woro Umayi Ananda (BASF), Anjaritha Parijadi (Corteva), Retha Dotulong (Syngenta), Faatiha Amala (Syngenta), Susilawati (Syngenta), Stela (CLID).

Pada 14-16 Februari 2023, kunjungan istimewa dilaksanakan oleh perwakilan dari CropLife Asia (CLA) dan CropLife Indonesia (CLID) ke KKH-PRG (Komisi Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetika) dan Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati Spesies dan Genetik di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), Tim Teknis Lingkungan, Tim Teknis Pakan, MASBIOPI dan USDA. Tujuan kunjungan adalah untuk advokasi beberapa isu untuk pengkajian keamanan dari PRG untuk produk bertingkat (stacked event) dan Plant Breeding Inovation (PBI), mengenalkan organisasi CropLife kepada pemangku kepentingan yang relevan, dan untuk mendiskusikan kesempatan-kesempatan berkolaborasi untuk menciptakan edukasi masyarakat akan manfaat bioteknologi.

NCBP berfungsi sebagai badan pembuat kebijakan, meskipun berada di bawah DoST. Jika disamakan, posisi NCBP dapat diekuivalensikan dengan Komite Keamanan Hayati untuk Produk Rekayasa Genetika (KKH-PRG). Di Indonesia sendiri, hingga saat ini KKH-PRG belum pernah mengeluarkan peraturan yang setara dengan peraturan setingkat menteri atau yang lebih tinggi karena secara structural, KKH-PRG berada di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

KKH dan sekretariat pun sangat mendukung penyederhanaan regulasi untuk gen bertingkat ataupun PBI, namun hingga saat ini mereka masih mencari alternatif bagaimanakah bentuk yang paling ideal dari peraturan tersebut, apakah akan dituangkan secara tertulis dalam bentuk Standar Operasional Prosedur (SOP) ataupun Regulasi yang dikeluarkan oleh tingkat Komisi. Sekretariat akan mendukung segala administrasi yang diperlukan oleh KKH (karena pada dasarnya KLHK menanggung anggaran operasional dari KKH dan bahkan mereka mengusulkan akan ada tim pengawas untuk memantau dan mengevaluasi seluruh proses bisnis. Selain itu, KKH juga akan mendukung revisi PP 21/2005 untuk memperbaiki peraturan agar sejalan dengan kebutuhan adopsi teknologi terkini.



Kunjungan kepada Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)

Tujuan utama kunjungan CLA dan CLID ke BPOM adalah untuk memperoleh informasi terkini mengenai status Rancangan PerBPOM 06/2018 yang telah mengadopsi High Cover Low untuk produk gen bertingkat (stack). Seluruh perwakilan diterima oleh Direktur Standardisasi Pangan Olahan (Anisyah, S.Si., Apt., MP) dan Koordinator Standardisasi Pangan Olahan (Sofhiani Dewi, STP, M.Si.).

High Covers Low mengisyaratkan pengkajian keamanan pangan PRG stacked events dengan kombinasi yang lebih tinggi berlaku dan mencakup semua sub-stacked events yang mungkin dihasilkan dari kombinasi tersebut. Misalnya data pengkajian keamanan pangan yang diajukan untuk PRG stacked events adalah AxBxCxD, seharusnya telah cukup memberikan informasi keamanan semua sub-kombinasi events-nya (misal AxBxC, AxCxD, AxD, dan lain-lain). Analisis potensi interaksi antar single event pada stacked events yang lebih tinggi (higher order stack) mencakup semua potensi interaksi yang mungkin terjadi pada semua sub-kombinasi dari stacked events tersebut. Validitas High Covers Low telah dikonfirmasi melalui beberapa penelitian ilmiah yang terpublikasi. Contohnya Bell et al. (2018) yang mengkonfirmasi keamanan pangan PRG stacked events yang lebih rendah dapat disimpulkan dari pengkajian PRG single event dan PRG stacked events dengan kombinasi lebih tinggi. Hal ini dilakukan tanpa perlu studi khusus pada masing-masing stacked events yang lebih rendah. Selanjutnya, Kramer et al. (2016) telah melakukan studi selama 15 tahun untuk beberapa produk jagung (*Zea mays L.*) stacked events (Bt11 x GA21, Bt11 x MIR604, MIR604 x GA21, Bt11 x MIR604 x GA21, Bt11 x MIR162 x GA21 dan Bt11 x MIR604 x MIR162 x GA21), bersama dengan single event komponennya, memberikan bukti tidak adanya perubahan substansial dalam komposisi, ekspresi protein, atau stabilitas sisipan yang terjadi setelah menggabungkan single event melalui pemuliaan konvensional. Hal ini sejalan dengan International Seed Federation (ISF, 2005) dan Codex Alimentarius Commission (2009), "Setelah single event telah dinilai dan disetujui untuk digunakan, pemuliaan konvensional dapat digunakan untuk menggabungkan single events ini ke dalam kultivar komersial tanpa perlu penilaian keamanan tambahan."

Hingga saat ini, konsep High Covers Low telah diadopsi oleh beberapa lembaga berwenang di negara-negara yang mengatur PRG misalnya Amerika Serikat, Kanada, dan Australia dan Filipina. Adopsi untuk masing-masing negara berbeda-beda namun semua peraturan high cover low yang diadopsi berprinsip pada adanya penilaian keamanan tambahan secara minimal atau tidak sama sekali dari PRG stacked events.

Sehingga dengan menganalisis sistem adopsi peraturan high cover low yang ada saat ini di berbagai negara lainnya, CropLife Indonesia telah melakukan serangkaian kegiatan advokasi kepada Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) untuk mengadopsi konsep ini dan diregulasi dalam revisi PerkaBPOM 06/2018 yang mengatur pengkajian pangan PRG di Indonesia.

Berdasarkan hasil diskusi, didapatkan kesimpulan berupa :

- Draft PerBPOM 06/2018 sedang dalam proses review oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkum HAM) untuk harmonisasi. Setelah izin dari Kemenkum HAM, RUU tersebut akan diserahkan ke sekretariat negara dan selanjutnya BPOM akan menerbitkan peraturan tersebut.
- Segala masukan dari CLID terkait definisi Genome Editing atau penyuntingan gen mungkin belum sepenuhnya diadopsi karena ada peraturan lain yang lebih tinggi yang telah mendefinisikannya. Sehingga Badan POM mendefinisikan genome editing sesuai dengan peraturan yang ada guna meminimalisir kontradiksi pada saat adanya harmonisasi di Kemenkum HAM.
- Masa tenggang (Grace Period) tetap menjadi 12 bulan setelah diterbitkannya peraturan ini dengan mempertimbangkan :
 1. Bahwa perubahan draft Perka 06/2018, tidak akan mempengaruhi produk yang sedang/akan ada diajukan untuk penilaian keamanan pangan karena seluruh persyaratannya sama.
 2. Bagi industri benih, masa tenggang hadir untuk memfasilitasi dan tidak akan memberikan dampak negatif. Selain itu, Badan POM juga menyambut baik adanya penyederhanaan untuk regulasi pengkajian gen bertumpuk ini dan penyuntingan gen dapat diterapkan oleh tim teknis lainnya. BPOM sangat terbuka dan bersedia sharing best practices dengan KKH-PRG dan tim teknis lainnya untuk proses dan data yang dibutuhkan dalam pengkajian gen bertingkat dengan konsep High Cover Low.



Selanjutnya kunjungan CLA dan CLID dilanjutkan dengan pertemuan dengan Tim Teknis Keamanan Lingkungan yang diwakili oleh Dr. Machmud Tohari selaku koordinator. Beliau sangat mendukung adanya penyederhanaan dari pengkajian keamanan gen bertingkat ataupun penyuntingan gen, serta mengharapkan KKH-PRG dapat memfasilitasi untuk mengadakan Forum Group Discussion (FGD) bagi seluruh tim teknis. Dr. Tohari menggaris bawahi bahwa perlu adanya regulasi yang cukup kuat untuk dapat diterima oleh seluruh tim teknis, misalnya peraturan yang dikeluarkan oleh KKH-PRG.

Dalam diskusi kali ini pun, disampaikan harapan dari tim teknis lingkungan agar para proponent untuk dapat mengembalikan berkas hasil revisi tepat waktu sehingga mempercepat proses pengkajian yang diharapkan. Selain itu, pergantian keanggotaan perusahaan cukup menjadi kendala ketika anggota tim teknis perlu melakukan konfirmasi, sehingga diharapkan perusahaan anggota dapat melakukan serah terima dengan baik.

Tim Pengkajian Keamanan Pakan

Pada tanggal 15 Februari, perwakilan dari CLA dan CLID mengadakan pertemuan dengan Dr. Fadji Jufri (Kepala Badan Standardisasi dan Instrumentasi Pertanian), Dr. Mastur (Koordinator Tim Teknis Pakan) dan beberapa anggota tim teknis pakan. Tujuan dari pertemuan ini adalah untuk mengkonfirmasi status pengkajian keamanan dari produk gen bertingkat dengan konsep high cover low serta pengkajian produk hasil penyuntingan gen. Selain itu, dikarenakan BSIP merupakan Lembaga yang baru terbentuk di Kementerian Pertanian, sehingga CropLife hendak mempertegas bahwa pengkajian pakan akan tetap menjadi tupoksi dari BSIP.

Dalam pertemuan ini, CL juga mengucapkan selamat atas terpilihnya Dr. Fadji Jufri sebagai ketua BSIP dan mencoba memperkenalkan misi dan visi CL. Dr. Fadji Jufri mengkonfirmasi bahwa pengkajian keamanan pakan akan dilakukan oleh BSIP, mengingat berdirinya BSIP sejalan dengan upaya pemerintah dalam memodernisasi pertanian dan meningkatkan ketahanan pangan dalam negeri berbasis standar dan salah satunya adalah standar untuk keamanan pakan untuk PRG. Walaupun BSIP merupakan lembaga baru, saat ini BSIP sedang terus bertransformasi secara cepat dalam proses menyusun program dan prioritasnya.

Dalam pertemuan tersebut, Dr. Fadji menyampaikan minatnya untuk berkolaborasi dengan CLID untuk mempromosikan penggunaan bioteknologi di bidang pertanian. Dr. Fadji pun mengakui pentingnya bioteknologi dalam mengatasi tantangan pertanian yang semakin dirasakan oleh para petani di Indonesia, seperti perubahan iklim, seragan dari organisme pengganggu tumbuhan yang semakin invansif, dan perubahan alih fungsi lahan. Dengan asas kebermanfaatannya dari bioteknologi yang sudah terbukti aman dan diadopsi oleh negara-negara lainnya pun membuat Dr. Fadji sangat bersedia untuk memperkenalkan bioteknologi kepada Menteri Pertanian dan mengadvokasi penggunaan bioteknologi secara aman kepada publik.



USDA-FAS Indonesia



Tim CLA dan CLID juga berkesempatan untuk bertemu dengan Tim USDA FAS Indonesia pada tanggal 16 Februari 2023. USDA yang diwakili oleh Rey Santella (Konselor pertanian USDA), Jasmine Osinki (Attache pertanian USDA) dan Ibu Titi (Spesialis pertanian USDA) menerima baik kunjungan karena pada dasarnya USDA akan sangat mendukung adanya dialog dengan para pengembang teknologi PRG di Indonesia.

Pertemuan ini merupakan media untuk berbagi informasi dan diskusi strategi bagaimana momentum positif dari penerimaan bioteknologi dapat dipertahankan pasca pemerintahan 2019-2023. Di tahun 2024, Indonesia akan segera mengganti pemimpin tertingginya dan diperlukan adanya pengenalan teknologi ini kepada pemangku kepentingan dan kebijakan lainnya. Langkah untuk memberikan edukasi berbasis sains dan penelitian akan manfaat dari bioteknologi merupakan upaya yang perlu dilakukan secara kolektif sehingga USDA juga berkomitmen untuk mendukung CropLife dengan seluruh kegiatan advokasi untuk pengenalan bioteknologi kepada publik. Dalam pertemuan ini juga dibahas bahwasanya perlu dilakukan pertemuan secara berkala antara CLID dan USDA untuk membahas bagian apa saja di bidang bioteknologi yang bisa diadvokasi bersama sama, dan strategi apa yang akan dilakukan oleh masing-masing organisasi secara individu. Salah satu yang akan dilakukan USDA adalah dengan menggaet ASEAN Sekretariat untuk membuat lokakarya untuk adanya harmonisasi regulasi di level ASEAN. CropLife Indonesia dan CropLife Asia pun telah berkomitmen untuk memberikan masukan konstruktif terhadap acara yang diproyeksikan untuk diadakan di Maret 2024.



MASBIOPI

Pada tanggal 16 Februari, perwakilan dari CL bertemu dengan anggota dari MASBIOPI untuk membahas potensi kolaborasi dalam mempromosikan bioteknologi tanaman kepada publik. MASBIOPI menyatakan keinginannya untuk bekerja sama dengan CLID dan mengapresiasi upaya CropLife Indonesia dalam mempromosikan penggunaan bioteknologi yang aman dan bertanggung jawab untuk pertanian Indonesia. Para anggota juga menyarankan beberapa strategi ataupun jenis kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran di kalangan petani dan konsumen terkait manfaat dari PRG karena hal ini sangat penting untuk mendapatkan penerimaan masyarakat terhadap bioteknologi secara umum. Seluruh anggota MASBIOPI juga memberikan testimoni bagaimana sejarah awal munculnya pro serta kontra yang muncul ketika ada penanaman benih PRG pertama di Indonesia. Diskusi yang berisikan masukan konstruktif ini dapat disimpulkan mejadi :

1. Pentingnya kesadaran Masyarakat akan manfaat dari PRG.
Adanya isu pada kapas Bt di Indonesia menunjukkan perlunya kesadaran dan pendidikan masyarakat mengenai bioteknologi masih sangatlah rendah. Kontroversi seputar kapas Bt sebagian disebabkan oleh kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai bioteknologi serta potensi manfaat dan risikonya. Peningkatan kesadaran dan pendidikan masyarakat sangat penting untuk menumbuhkan kepercayaan dan dukungan masyarakat terhadap bioteknologi serta penggunaannya yang aman dan bertanggung jawab.
2. Pentingnya kesadaran Masyarakat akan manfaat dari PRG.
Dari isu kapas Bt di Indonesia di tahun 2000 juga menekankan betapa pentingnya kerangka peraturan yang lengkap untuk penggunaan bioteknologi yang aman dan bertanggung jawab.



Kerjasama antara Kementerian Perekonomian (Kemenko) dan CLID untuk Memaksimalkan Potensi Industri Perbenihan Indonesia

Pada tanggal 9 Maret 2023, CLID dan anggota kompartemen benih bersama Kementerian Perekonomian melakukan kunjungan ke PT. SHS dan Balai Penelitian Padi di Sukamandi. Tujuan dari kunjungan ini adalah untuk mendapatkan wawasan mengenai kondisi industri benih saat ini dan mengidentifikasi area potensial untuk pertumbuhan dan pengembangan yang dapat dikolaborasikan bersama-sama. Selanjutnya, pada tanggal 10 Maret 2023 pun dilakukan diskusi internal antara CLID dan Kemenko untuk menyusun langkah-langkah strategis kerja sama untuk mengatasi tantangan yang dihadapi industri perbenihan di Indonesia.

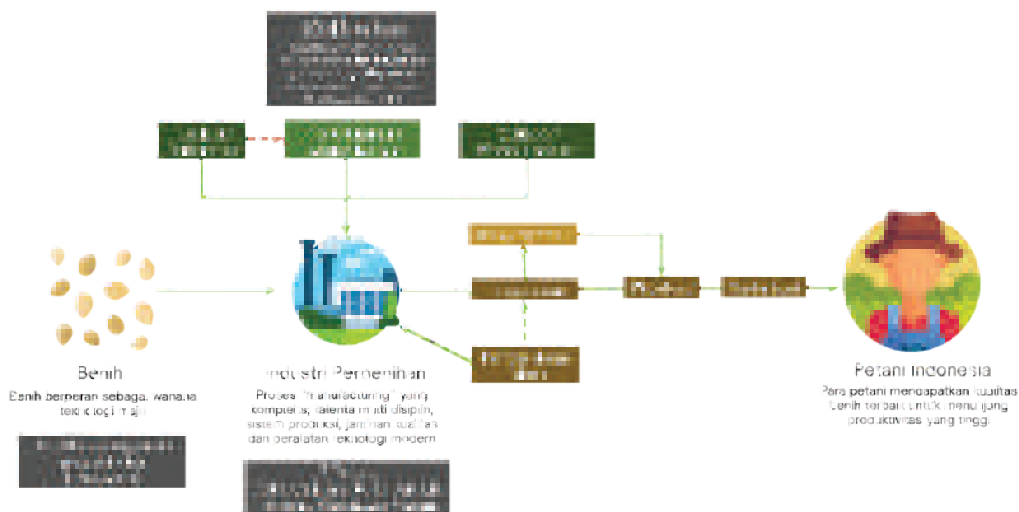
Dalam pertemuan tersebut, CLID menyoroti signifikansi dukungan yang diperlukan dari Kementerian Perekonomian dalam memajukan pertumbuhan dan kemajuan industri bisnis benih di Indonesia. CLID berharap bahwa pemerintah akan memberikan dukungan terhadap perubahan kebijakan, termasuk penyederhanaan dan penyesuaian, inisiatif promosi investasi, upaya penelitian dan pengembangan yang intensif, serta promosi ekspor, guna mendukung percepatan pertumbuhan industri benih di Indonesia.



Kunjungan ke PT. SHS dan Lembaga Penelitian Padi

Pada kunjungan kali ini, CLID berkesempatan untuk terlibat dalam diskusi produktif bersama Dr. Ismarini, Asisten Deputy Sarana dan Prasarana Agribisnis, dan Prof. Dr. Bustanul Arifin, tim penasihat Kemenko, mengenai adopsi benih PRG dan tantangan yang dihadapi industri benih, baik benih konvensional maupun benih PRG, yaitu :

- Peraturan perbenihan pada dasarnya sangat mempengaruhi dari cepat atau lamanya proses penelitian dan pengembangan dari benih. Sehingga dengan adanya penyederhanaan ataupun penyesuaian peraturan akan mempercepat pengembangan teknologi dalam mengembangkan benih unggul untuk para petani Indonesia. Topik ini kemudian dibahas secara rinci dalam pertemuan lanjutan antara Kemenko dan CLID yang dijadwalkan pada 10 Maret 2023.



■ Sedangkan pada bagian hilir dari industri perbenihan, seluruh industri juga masih merasakan adanya regulasi yang saling beririsan dan kurang intensif untuk alur distribusi, misalnya peraturan karantina yang cukup rumit. Padahal industri perlu melakukan distribusi benih dengan tepat waktu dan tepat jumlah kepada seluruh petani binaan yang tersebar di seluruh Indonesia.

Pemaparan CLID dalam pertemuan ini mendapat penghargaan dari tim Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (yang diwakili oleh Bapak Muhamad Amin Nurhakim). Dikemukakan bahwa Kemenko akhirnya mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang tantangan yang dihadapi oleh industri perbenihan dari CLID. Selain itu, forum tersebut dihadiri oleh pihak eksternal seperti jajaran direksi PT. Sanghyang Sri (SHS) dan Pusat Penelitian Padi. Pertemuan ini memberikan peluang untuk memperkenalkan CLID kepada pemangku kepentingan eksternal.



Diskusi Internal KEMENKO dan CLID

Pada tanggal 10 Maret, diadakan diskusi internal lanjutan antara CLID dan Tim Kemenko, CLID memberikan masukan mengenai apa yang Kementerian Ekonomi dapat dilakukan untuk mengakselerasi perkembangan dari industri perbenihan nasional, yaitu :

- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian diharapkan dapat menjadi “motor penggerak” dalam percepatan regulasi yang mengakomodasi industri perbenihan di Indonesia.
- Penyederhanaan dan penyelarasan seluruh regulasi industri benih diperlukan untuk membuat seluruh peraturan lebih mudah dipahami dan dapat diterapkan oleh para pelaku industri.
- Serangkaian FGD diperlukan untuk membuat peta jalan produksi benih yang lebih sederhana dan dalam jangka menengah, termasuk merevisi regulasi perbenihan nasional.
- Industri perbenihan menghadapi beberapa permasalahan yang dapat diselesaikan dalam waktu singkat :
 1. Adanya sistem online yang dapat membuat proses pendaftaran (misalnya pelepasan varietas) menjadi lebih transparan dan efisien. Saat ini PPVTPP sudah memiliki inisiatif untuk mengkombinasikan OSS dengan sistem pendaftaran varietas sehingga hal ini yang perlu didukung untuk kelancaran implementasinya oleh Kemenko.
 2. Kelancaran Impor Benih : Kepastian waktu tunggu sangat diperlukan dalam setiap proses.
 3. Karantina antar pulau: ide-ide dari produk hukum proses karantina perlu disesuaikan dengan kapasitas pengambilan sampel dan kapasitas pengujian dari tumbuhan karantina sehingga diperlukan diskusi antara industri perbenihan dengan Badan Karantina Indonesia.



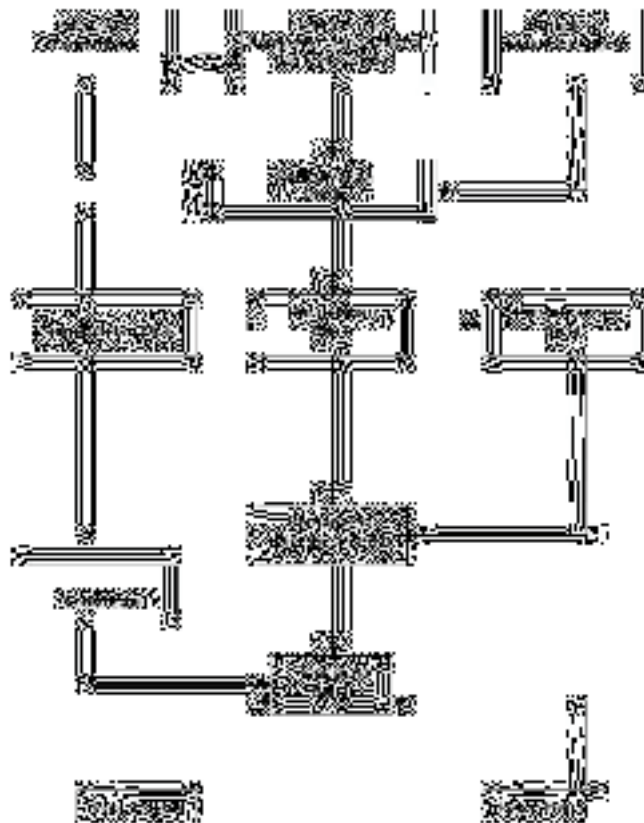
Berdasarkan hasil diskusi, kolaborasi yang dapat dilakukan bersama antara CLID dan Kementerian Perekonomian adalah :

Inisiasi untuk Sistem Online yang Transparan dan Efisien (Pelepasan Varietas) CLID perlu mengadakan FGD dengan mengundang Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). FGD ini akan membahas secara detail permasalahan teknis yang dihadapi industri dan bagaimana BKPM dapat mengakomodirnya. Lebih lanjut, hasil FGD ini akan menjadi dasar bagi Kemenko untuk berdiskusi dengan Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi untuk upaya percepatan pembentukan sistem tersebut.

- CLID perlu menulis **white paper** mengenai praktik terbaik di negara lain terkait regulasi perbenihan kepada Kementerian Koordinator. Upaya ini dilakukan agar Kementerian Koordinator dapat melihat secara holistik perbedaan regulasi di negara lain terkait produksi benih. Dalam annual report ini tercantum hasil white paper untuk perbandingan regulasi pelepasan varietas serta pengkajian keamanan hayati untuk benih (konvensional ataupun PRG) di Indonesia jika dibandingkan dengan negara asia pasifik lainnya.
- CLID perlu memberikan peta peraturan rinci terkait produksi benih (dari hulu ke hilir).

Kondisi Sistem Perbenihan Nasional dibandingkan dengan Negara Asia Pasifik

Industri benih merupakan industri yang dimulai dari pemuliaan tanaman dan pemilihan bibit unggul di lembaga penelitian sampai dengan distribusi di tingkat petani, dimana sistem perbenihan formal meliputi lembaga yang terlibat dalam produksi, pengolahan, dan distribusi benih unggul. Berbagai subsistem yang tidak terkait langsung dalam produksi, pengolahan, distribusi, dan pengawasan mutu benih juga termasuk dalam kelembagaan ini (Gambar 1). Setiap subsistem memiliki keterkaitan, dan kinerja setiap subsistem sangat mempengaruhi industri benih formal (Sayaka B & Hestina J, 2011). Perhatian utama terletak pada adanya pengaruh tidak langsung terhadap peraturan perbenihan nasional yang berdampak pada tahap penelitian dan pengembangan. Selain itu, hal ini juga memengaruhi secara signifikan proses perbanyakan benih dalam skala industri. Semakin lama proses yang terjadi sebelum proses manufaktur benih, maka semakin lama pula petani dapat mengakses benih unggul yang sebenarnya merupakan bentuk nyata dari “wahana teknologi” pertanian yang moderen.

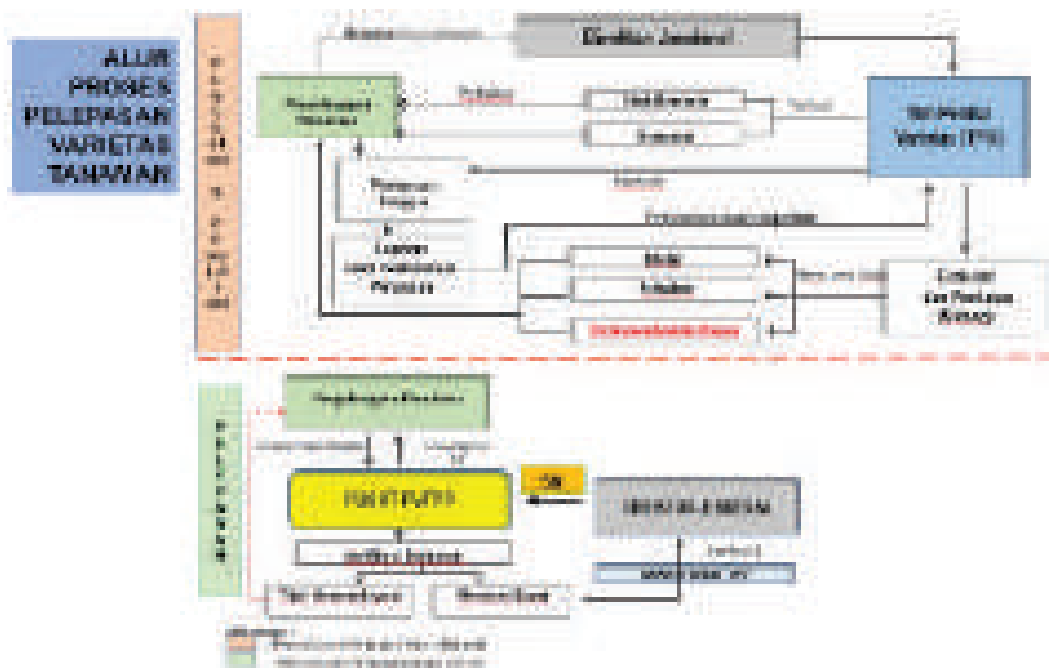


Kegiatan utama yang dilakukan oleh industri perbenihan mencakup :

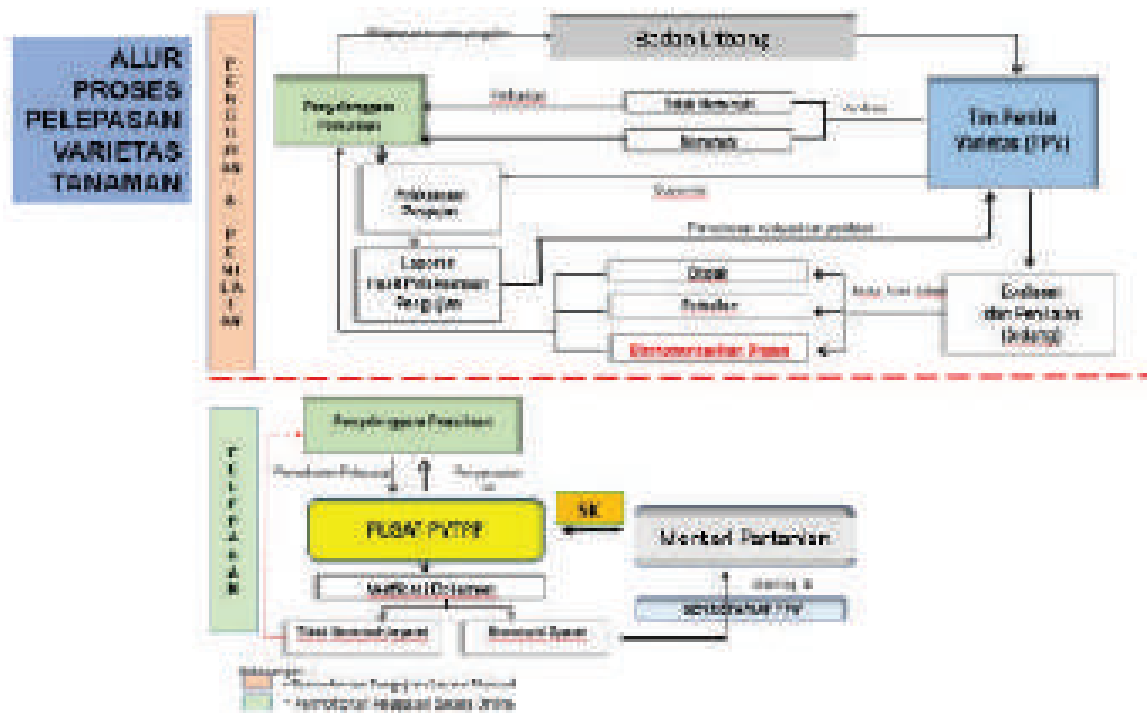
1. **Pengembangan Produk** : Industri perbenihan melakukan penelitian dan pengembangan untuk menciptakan varietas tanaman yang unggul dalam hal hasil, ketahanan terhadap hama dan penyakit, adaptasi lingkungan, dan sifat-sifat lainnya yang diinginkan oleh petani atau konsumen. Tujuan utamanya adalah meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman.
2. **Registrasi** : Proses registrasi melibatkan pelepasan varietas dan perlindungan varietas. Pelepasan varietas adalah persetujuan pemerintah yang diperlukan agar suatu varietas tanaman dapat dijual secara legal di pasar. Proses ini dapat melibatkan persyaratan yang rumit dan memakan waktu lama. Perlindungan varietas, di sisi lain, adalah langkah sukarela yang diambil oleh perusahaan perbenihan untuk melindungi varietas yang telah mereka hasilkan dari penggunaan yang tidak sah oleh pihak lain. Dalam paper ini akan dibahas secara lebih detail untuk pelepasan varietas di Indonesia jika dibandingkan dengan negara lain.
3. **Produksi** : Industri perbenihan memiliki fasilitas produksi untuk menghasilkan benih dalam jumlah besar. Proses produksi meliputi seleksi tanaman induk yang unggul, perbanyakan secara vegetatif atau generatif, pengujian kualitas benih, dan pengemasan untuk distribusi.
4. **Distribusi** : Benih yang diproduksi oleh industri perbenihan didistribusikan ke petani, pengecer, atau distributor melalui saluran distribusi yang tepat. Distribusi melibatkan logistik, penyimpanan, dan manajemen rantai pasokan untuk memastikan benih mencapai tujuan mereka dengan baik.
5. **Ekspor dan Impor** : Industri perbenihan juga terlibat dalam perdagangan internasional dengan melakukan ekspor dan impor benih. Benih yang unggul dapat diekspor ke negara lain untuk memenuhi permintaan pasar global, sementara impor benih dapat dilakukan untuk mendukung pengembangan produk baru dan memperoleh varietas baru yang diperlukan oleh para petani di Indonesia.

Status pengembangan industri benih di Asia Pasifik sangat bervariasi. Beberapa negara masih dalam tahap awal sedangkan yang lainnya sudah benar-benar matang. Status pengembangan industri benih di Asia Pasifik dapat dikategorikan sebagai berikut: 1) Masih dalam tahap awal: Laos dan Myanmar, 2) Berprogres dengan cepat: China, India dan Korea, 3) Telah mampu mengatur industri benih di negara mereka sendiri: Thailand, Vietnam, Bangladesh dan Pakistan, 4) sudah sangat mampu dalam industri benih: Jepang (FAO, 2020). Sedangkan kondisi industri benih di Indonesia masih dalam tahap pengembangan. Prof Sobir yang merupakan guru besar IPB berpendapat bahwa Indonesia memiliki potensi yang sangat besar di industri benih karena Indonesia memiliki keragaman lingkungan yang tinggi, iklim yang mendukung, luas tanah 1,3% dari luas daratan dunia, biodiversitas tinggi sehingga kekayaan genetik yang tinggi (pkht.ipb.ac.id).

Salah satu peluang dimana Indonesia bisa melakukan akselerasi untuk mempercepat perkembangan industri benih dan diseminasi teknologi berupa benih unggul kepada petani adalah dengan mendorong penyederhanaan pada proses registrasi terutama di proses pelepasan varietas tanaman. Pelepasan varietas adalah pengakuan pemerintah terhadap suatu varietas hasil pemuliaan di dalam negeri atau introduksi dari luar negeri yang menyatakan bahwa varietas tersebut merupakan varietas unggul yang dapat diedarkan (Peraturan Menteri Pertanian RI No 38/ 2019). Proses pelepasan varietas tanaman terdiri dari: 1) Pemuliaan tanaman dan pemilihan, 2) Product Fitness: Uji pra, uji produksi dan evaluasi teknologi benih, dan 3) Penerbitan sertifikat varietas. Alur proses pelepasan varietas tanaman konvensional dan hibrida dapat dilihat pada Gambar 2, sedangkan untuk tanaman PRG (Produk Rekayasa Genetik) dapat dilihat pada Gambar 3. Dalam proses penilaian dan evaluasi, mekanisme akan dibagi berdasarkan jenis komoditas tanaman. Dalam paper ini, CropLife Indonesia berfokus pada proses dan mekanisme yang berbasis tanaman pangan.



Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2022 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Pertanian, proses pelepasan varietas tanaman non-PRG untuk komoditas tanaman pangan merupakan wewenang dari direktorat tanaman pangan kementan dimana Surat Keputusan (SK) Direktur Jenderal Tanaman Pangan akan mengeluarkan dan menandatangani SK pelepasan varietas. Berdasarkan prosedur, penerbitan SK membutuhkan waktu maksimum 56 hari.



Pada dasarnya, terdapat perbedaan regulasi pelepasan varietas di berbagai negara (Tabel 1). Proses pelepasan varietas di Indonesia sampai saat ini masih bersifat sebagai suatu kewajiban yang artinya perusahaan benih perlu mendapatkan sertifikat pelepasan varietas sebagai syarat untuk distribusi benih secara komersial. Sedangkan jika kita mengacu pada regulasi di berbagai negara lainnya, pelepasan varietas bersifat sebagai tidak diwajibkan (voluntary), misalnya seperti di Filipina. Kementerian Pertanian Thailand juga memberikan pilihan 2 opsi kepada seluruh industri benih sebelum industri melakukan pelepasan varietas, yakni: otorisasi market ataupun pelepasan varietas seperti di Indonesia dengan persyaratan yang jauh lebih sederhana. Pada opsi otorisasi market, syarat yang dibutuhkan oleh industri benih sangatlah mudah (pengkajian berbasis informasi dari dokumen) dan tidak dibutuhkan uji lapang. Opsi ke-2 yakni berupa pelepasan varietas yang bersifat voluntary pun juga tidak membutuhkan uji lapang, namun dengan adanya kemudahan syarat pada opsi ke-1, banyak industri benih di Thailand yang memilih otorisasi market dibandingkan dengan pelepasan varietas. Adanya penyederhanaan syarat untuk otorisasi market di Thailand dilandaskan dengan tujuan pemerintahnya untuk: (1) menyediakan benih berkualitas baik bagi petani, (2) meningkatkan jumlah dan pendapatan petani penghasil benih, dan (3) mendorong peran industri benih dalam mengembangkan dan mengeksport benih milik Thailand.

Perbandingan pelepasan varietas di Indonesia dengan beberapa negara di Asia Pasifik

Negara	Pelepasan Varietas	Waktu u/ Proses Pelepasan Varietas	Waktu untuk Penerbitan Sertifikat	Perlindungan Varietas Tanaman	Persyaratan
Indonesia	Wajib	2-3 tahun	3-12 bulan	Tidak wajib	<p>Non-PRG :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uji kesesuaian (conformity testing) : 8 lokasi yang bisa terbagi dalam 1 atau 2 musim. 2. Uji mutu hasil. 3. Uji adaptasi. 4. Uji produksi. Uji ketahanan hama dan penyakit tanaman. <hr/> <p>PRG (Permentan No 38/2019 dan SK Kabadan Litban Petanian No 337/2021) :</p> <p>Sesuai dengan pengujian tanaman konvensional b-e ditambah dengan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanaman yang sudah rilis (sudah memiliki sertifikat pelepasan varietas) <ol style="list-style-type: none"> A. Tanaman yang sudah memiliki persetujuan keamanan hayati (pangan, pakan dan lingkungan) Syarat :

Negara	Pelepasan Varietas	Waktu u/ Proses Pelepasan Varietas	Waktu untuk Penerbitan Sertifikat	Perlindungan Varietas Tanaman	Persyaratan
					<ul style="list-style-type: none"> a. Uji kesesuaian (conformity testing) : 1 lokasi. b. Uji special superiority di Lokasi Uji Terbatas (LUT). <p>B. Tanaman yang belum memiliki persetujuan keamanan hayati Syarat :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Uji kesesuaian (conformity testing) : 1 lokasi. b. Uji special superiority. <p>2. Tanaman yang belum rilis</p> <p>A. Tanaman yang sudah memiliki persetujuan keamanan hayati (pangan, pakan dan lingkungan) Syarat :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Uji adaptasi : 8 lokasi b. Uji special superiority. <p>B. Tanaman yang belum memiliki persetujuan keamanan hayati Syarat :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Uji kesesuaian (conformity testing) : 8 lokasi di Lokasi Uji Terbatas (LUT). b. Uji special superiority

Negara	Pelepasan Varietas	Waktu u/ Proses Pelepasan Varietas	Waktu untuk Penerbitan Sertifikat	Perlindungan Varietas Tanaman	Persyaratan
Thailand	Wajib	2-3 tahun	2 bulan	Tidak wajib	<p>Non-PRG :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autorisasi market. Syarat : <ol style="list-style-type: none"> a. Informasi asal usul pollen. b. Uji kermunian dan germinasi. 2. Pelepasan varietas Syarat : <ol style="list-style-type: none"> a. Uji mutu hasil. b. Uji adaptasi. c. Uji produksi. d. Uji ketahanan hama dan penyakit tanaman. <p>PRG : Tanaman PRG tidak diperbolehkan untuk dikultivasi di Thailand.</p>
Filipina	Tidak Wajib	1-2 tahun	1-3 tahun	Tidak wajib	<p>Non-PRG :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uji kesesuaian (conformity testing) : 16 lokasi yang dilakukan di 2 musim. 2. Uji produksi. 3. Karakteristik morfologi. 4. Uji adaptasi. 5. Uji ketahanan hama dan penyakit. <p>PRG :</p> <p>Syarat : Sesuai dengan pengujian tanaman konvensional b-e ditambah dengan :</p>

Negara	Pelepasan Varietas	Waktu u/ Proses Pelepasan Varietas	Waktu untuk Penerbitan Sertifikat	Perlindungan Varietas Tanaman	Persyaratan
					<ul style="list-style-type: none"> a. Latar belakang tentang organisme inang, tanaman transgenik, organisme donor, sistem transformasi, DNA yang disisipkan, stabilitas genetik, bahan yang diekspresikan b. Toksisitas. c. Alergenitas. d. Nutrisi. e. Artikel teregulasi yang diubah komposisinya. f. Lingkungan tanaman inang : biologi reproduksi, praktik pertanian. g. Konsekuensi penyilangan : penyilangan ke varietas terkait, penyilangan ke spesies liar (kurus), tindakan mitigasi risiko. h. Penyebaran potensi gulma, dormansi benih, perkecambahan /kelangsungan hidup benih, waktu hingga dewasa. h. Efek sekunder dan NTO : studi laboratorium terhadap protein baru.

Negara	Pelepasan Varietas	Waktu u/ Proses Pelepasan Varietas	Waktu untuk Penerbitan Sertifikat	Perlindungan Varietas Tanaman	Persyaratan
India	Tidak wajib (Hanya wajib untuk beberapa lokasi)	1-4 tahun	1-3 tahun	Tidak Wajib	<p>Non-PRG dan PRG :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uji kesesuaian (conformity testing) : 13 lokasi yang bisa terbagi dalam 1 hingga 3 musim. 2. Uji mutu hasil. 3. Uji adaptasi. 4. Uji produksi. 5. Uji ketahanan hama dan penyakit tanaman. 6. Beberapa parameter tambahan untuk lokasi-lokasi tertentu.
Vietnam	Wajib	3-4 tahun	Kurang dari 6 bulan	Tidak Wajib	<p>Non-PRG dan PRG : Syarat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uji kesesuaian (conformity testing): 8 lokasi yang bisa terbagi dalam hingga 3 musim. <p>Persetujuan dapat diberikan berdasarkan jumlah kawasan ekologis. Vietnam terbagi menjadi 7 kawasan ekologi dan berdasarkan lokasi uji coba, persetujuan akan diberikan ke kawasan tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uji produksi. 2. Uji ketahanan hama dan penyakit tanaman.

Lambatnya pengembangan industri benih di Indonesia tidak terlepas dari : 1) Lambatnya proses pemuliaan tanaman dibandingkan negara-negara di Eropa yang memiliki 4 musim, 2) Penerapan uji multilokasi dan 3) Lambatnya proses penerbitan sertifikat tanaman dibandingkan negara Asia lainnya seperti Vietnam dan Philipina.

Regulasi Keamanan Hayati dan Benih PRG di Indonesia dibandingkan dengan Negara Asia Pasifik

Tanaman produk rekayasa genetik (PRG) didefinisikan sebagai tanaman yang mengandung kombinasi materi genetik baru dan modifikasi genetik tersebut dilakukan menggunakan bioteknologi modern (Turnbull et al., 2021). Tanaman PRG telah dibudidayakan dan dikonsumsi dengan aman di seluruh dunia serta telah menunjukkan manfaat sosial ekonomi lebih dari 25 tahun. Tanaman PRG telah dibudidayakan di 24 negara berkembang dan 5 negara industrial dengan total lahan 190.4 juta hektar, serta 42 negara telah mengimpor hasil tanaman PRG. Berdasarkan laporan ISAAA 2019, Indonesia telah membudidayakan tanaman PRG tebu tahan terhadap kekeringan sebanyak 2000 hektar. Pembudidayaan PRG di Indonesia masih sangat rendah apabila dibandingkan negara Asia Tenggara lainnya seperti Philipina (875.000 hektar untuk tanaman PRG jagung), Myanmar (300.000 hektar untuk tanaman PRG kapas), dan Vietnam (92.000 hektar untuk tanaman PRG jagung) (ISAAA Brief 55 Report, 2019).

Secara global, regulasi keamanan hayati PRG diatur oleh kartagena protokol yang merupakan perjanjian mengikat untuk memastikan perlindungan terhadap pemanfaatan produk PRG yang mungkin memiliki efek buruk pada kesehatan manusia dan keanekaragaman hayati. Sementara itu, negara-negara berkembang di Asia-Pasifik juga telah mengembangkan kerangka keamanan hayati dibawah proyek UNEP-GEF (Global Environment Facility of the United Nation Environment Programme) sampai akhir 2012. Kerangka keamanan hayati meliputi lima komponen: 1) aturan keamanan hayati nasional, 2) regulasi perundang-undangan, 3) sistem administrasi, 4) mekanisme untuk kesadaran publik, pendidikan, dan partisipasi termasuk akses publik pada informasi tanaman PRG, dan 5) sistem untuk menindaklanjuti, termasuk monitoring efek lingkungan dan efek terhadap manusia, hewan, tanaman atau kesehatan (Turnbull et al., 2021 dan Gupta et al., 2014).

Di Indonesia, KKH mengatur ketentuan mengenai keamanan penerapan bioteknologi modern dalam pergerakan lintas batas, penanganan, dan pemanfaatan PRG sebagai produk dari bioteknologi modern (Estiati & Herman, 2015) sedangkan rekomendasi keamanan hayati produk PRG didapatkan melalui Badan Standardisasi dan Instrumentasi (perubahan dari Kementerian Pertanian), Kementerian Kehutanan, Kementerian Lingkungan dan BPOM. Proses pengkajian keamanan hayati melalui penyelarasan pendapat antar kementerian dan lemahnya keterkaitan antar institusi yang menangani perbenihan merupakan tantangan yang cukup besar dalam regulasi pelepasan varietas di Indonesia saat ini (Hidajat, 2006). Perbandingan regulasi keamanan hayati tanaman PRG di beberapa negara Asia Pasifik diuraikan pada Tabel 1. Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia sudah menunjukkan adanya percepatan regulasi untuk persetujuan keamanan hayati misalnya: adopsi high cover low yang saat ini baru diakomodasi oleh BPOM untuk pengkajian keamanan pangan serta adanya diskusi terkait adopsi regulasi penyuntingan gen (gene editing).

<i>Negara</i>	<i>Persetujuan Keamanan Hayati & Otoritas Lembaga</i>	<i>Regulasi</i>	<i>Persyaratan</i>	<i>Regulasi Stack dengan High Cover Low</i>	<i>Perlindungan Varietas Tanaman</i>	<i>Persyaratan</i>
Indonesia	Pangan : BPOM	PerkaBPOM 06/2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar Belakang Informasi 2. Kesetaraan Substansial 3. Alergenitas 4. Toksisitas 5. SIF & SGF 	Diakomodasi (Revisi draft PerkaBPOM 06/2018)	Diakomodasi (Revisi draft PerkaBPOM 06/2018)	~3 tahun
	Pakan : Kementan	Permentan 36/2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar Belakang Informasi 2. Kesetaraan Substansial 3. Toksisitas 4. SIF & SGF 5. Studi pakan 	Belum diakomodasi	Belum diakomodasi	

Negara	Persetujuan Keamanan Hayati & Otoritas Lembaga	Regulasi	Persyaratan	Regulasi Stack dengan High Cover Low	Perlindungan Varietas Tanaman	Persyaratan
Indonesia	Lingkungan: KLHK	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PermenLHK) No.69/2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar Belakang Informasi 2. Kesetaraan Substansial 3. Alergenitas 4. Toksisitas 5. SIF & SGF 	Diakomodasi (Revisi draft PerkaBPOM 06/2018)	Diakomodasi (Revisi draft PerkaBPOM 06/2018)	~3 tahun
	Pakan : Kementan	Permentan 36/2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar Belakang Informasi 2. Uji Coba Lapangan Terbatas : <ol style="list-style-type: none"> a. Karakteristik ag-pheno b. Mikroba tanah c. NTO (organisme non target) 	Belum diakomodasi	Belum diakomodasi	
Filipina	Pangan, Pakan dan Lingkungan: Biro Industri Tanaman (DA-BPI), Kelompok Penilai Bersama yang melakukan penilaian keamanan hayati terdiri dari para ahli/perwakilan dari 5 jurusan yaitu, Dept of Science and Technology (DOST), Dept of Agriculture	DOST-DA-DEN R-DOH-DILG Surat Edaran Departemen Bersama No.1 s2021	Pangan dan Pakan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Latar Belakang Informasi 2. Toksisitas 3. Lembar Informasi Publik-untuk diposting oleh BPI di surat kabar untuk menginformasikan kepada publik tentang aplikasi PRG. 	Pangan, Pakan dan Lingkungan: Diakomodasi Pangan dan Pakan : Stack event tidak memerlukan izin keamanan hayati terpisah selama single event telah diterima. Sistem pendaftaran untuk event stack dilakukan secara sukarela di BPI Approval Registry (seluruh kombinasi stack akan	Pangan, Pakan dan Lingkungan: Diakomodasi Pangan dan Pakan: -Resolusi National Committee on Biosafety of the Philippines (NCBP) No. 1, Seri 2020: Regulasi Tanaman dan Produk Tanaman Berasal dari Penggunaan Inovasi	Pangan, Pakan dan Lingkungan: masing-masing ~82 hari (Untuk mematuhi Undang-Undang Republik No. 11032 'Undang-Undang Kemudahan Berbisnis dan Penyediaan Layanan Pemerintah yang




Pengkajian Keamanan Hayati PRG Stacked Events dengan Kombinasi yang Lebih Tinggi Dapat Mencakup Masing-Masing Sub-Kombinasi (High Covers Low Approval)

High Covers Low mengisyaratkan pengkajian keamanan pangan PRG stacked events dengan kombinasi yang lebih tinggi berlaku dan mencakup semua sub-stacked events yang mungkin dihasilkan dari kombinasi tersebut. Misalnya data pengkajian keamanan pangan yang diajukan untuk PRG stacked events adalah AxBxCxD, seharusnya telah cukup memberikan informasi keamanan semua sub-kombinasi events-nya (misal AxBxC, AxCxD, AxD, dan lain-lain). Analisis potensi interaksi antar single event pada stacked events yang lebih tinggi (higher order stack) mencakup semua potensi interaksi yang mungkin terjadi pada semua sub-kombinasi dari stacked events tersebut.



Validitas High Covers Low telah dikonfirmasi melalui beberapa penelitian ilmiah yang terpublikasi. Contohnya Bell et al. (2018) yang mengkonfirmasi keamanan pangan PRG stacked events yang lebih rendah dapat disimpulkan dari pengkajian PRG single event dan PRG stacked events dengan kombinasi lebih tinggi. Hal ini dilakukan tanpa perlu studi khusus pada masing-masing stacked events yang lebih rendah. Selanjutnya, Kramer et al. (2016) telah melakukan studi selama 15 tahun untuk beberapa produk jagung (*Zea mays* L.) stacked events (Bt11 x GA21, Bt11 x MIR604, MIR604 x GA21, Bt11 x MIR604 x GA21, Bt11 x MIR162 x GA21 dan Bt11 x MIR604 x MIR162 x GA21), bersama dengan single event komponennya, memberikan bukti tidak adanya perubahan substansial dalam komposisi, ekspresi protein, atau stabilitas sisipan yang terjadi setelah menggabungkan single event melalui pemuliaan konvensional. Hal ini sejalan dengan International Seed Federation (ISF, 2005) dan Codex Alimentarius Commission (2009), "Setelah single event telah dinilai dan disetujui untuk digunakan, pemuliaan konvensional dapat digunakan untuk menggabungkan single events ini ke dalam kultivar komersial tanpa perlu penilaian keamanan tambahan."

High Covers Low telah diadopsi oleh beberapa lembaga berwenang di negara-negara yang mengatur PRG (Tabel 4) dan adopsi untuk masing-masing negara berbeda-beda, namun semua peraturan high cover low yang diadopsi berprinsip pada adanya penilaian keamanan tambahan secara minimal atau tidak sama sekali dari PRG stacked events.

Daftar Negara Lainnya yang telah mengadopsi regulasi “High Cover Low” untuk uji Keamanan Pangan

Negara	Ruang Lingkup Lembaga	Regulasi Stacked Event	Deskripsi Metode Adopsi High Cover Low
USA	Pangan		<p>Tidak ada data aturan tambahan untuk persetujuan keamanan PRG stacked events selama single event atau sub-stacked events yang mungkin dihasilkan dari kombinasi tersebut tidak berinteraksi secara substansial dan penilaian risiko single event dapat diterapkan pada PRG stacked events.</p>
Jepang	Pangan dan Lingkungan	<p>Kategori 1 :  Kategori 2 : </p>	<p>Berdasarkan regulasi yang diatur oleh Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan Jepang (2020), pengkajian keamanan PRG stacked events untuk makanan dan pakan impor dengan single events yang telah disetujui sebelumnya dan dikategorikan sebagai events Tipe-1 tidak memerlukan data tambahan. (Tipe-1 adalah tanaman PRG dengan sifat seperti toleran herbisida, tahan serangga atau tahan virus, yang tidak ada pengaruh pada metabolisme tanaman inang karena transgen).</p>

Negara	Ruang Lingkup Lembaga	Regulasi Stacked Event	Deskripsi Metode Adopsi High Cover Low
Argentina	Pangan	○	Produk PRG stacked events dengan "kemungkinan sinergisme rendah (low probability of synergism)" antar-single events yang telah dikaji sebelumnya, menunjukkan bahwa produk ini tidak perlu lagi penilaian lebih lanjut sebelum pelepasan komersial.
Brazil	Pangan, Pakan, dan Lingkungan.	○	Pengkajian untuk keamanan pangan di Brazil bersumber pada Codex Alimentarius yang didasarkan dengan komparatif sehingga untuk single events yang telah disetujui sebelumnya akan langsung dieskalasi untuk persetujuan sub-kombinasi stacked events-nya.
Paraguay	Pangan, Pakan, dan Lingkungan.	○	Pada tahun 2019, Paraguay melakukan simplifikasi untuk penerimaan produk PRG stacked events antar-single events yang telah dikaji sebelumnya. Bahkan prosedur terbaru ini langsung berlaku untuk pelepasan komersial produk PRG stacked events jika masing-masing events telah dinyatakan aman dari pengkajian pangan, pakan dan lingkungan.

Negara	Ruang Lingkup Lembaga	Regulasi Stacked Event	Deskripsi Metode Adopsi High Cover Low
Uni Eropa	Pangan		<p>Hingga saat ini Uni Eropa sudah mengkaji keamanan 30 PRG stacked events dan tidak satupun events yang ditemukan bermasalah secara keamanan (Kok et al., 2014). Pengkajian keamanan PRG stacked events untuk makanan dan pakan impor dengan single events yang telah disetujui sebelumnya hanya akan dianalisis 3 hal utama, yakni: a) stabilitas, b) ekspresi events dan c) interaksi potensial antara events.</p>
Singapura	Pangan, Pakan, dan Lingkungan		<p>Untuk single events dan sub-kombinasi stacked events yang berasal dari stacked events lebih tinggi (higher order stacks) yang telah disetujui sebelumnya oleh Genetic Modification Advisory Committee (GMAC) Singapura, maka pemberitahuan resmi dapat dikirimkan ke GMAC untuk pengecualian penilaian.</p>

Keterangan simbol :

- : Jika single event sudah disetujui maka stacked akan secara langsung disetujui dengan adanya dokumen tambahan.
- △ : Jika single event sudah disetujui maka stacked akan secara langsung disetujui dengan adanya notifikasi.

Pada tahun 2022, BPOM telah mencoba melakukan adopsi konsep high cover low dan mekanisme ini dituangkan dalam revisi PerkaBPOM 06/2018 tentang Peraturan Badan POM tentang Pangan Produk Rekayasa Genetik. Berdasarkan informasi terakhir yang CropLife dapatkan saat kunjungan ke BPOM pada tanggal 16 Februari 2023, peraturan PerkaBPOM 06/2018 masih dalam proses harmonisasi di Kementerian Hukum dan HAM (Kemenkumham). Perlu menjadi perhatian utama, bahwa adopsi high cover low ini juga dapat dilakukan oleh Lembaga pengkaji keamanan hayati lainnya seperti BSIP dan KLHK juga dapat mengakomodir pendekatan adopsi ini. Adanya penyelarasan dan juga penyamarataan dalam adopsi pendekatan high cover low menjadi peluang Indonesia dalam mengakselerasi aplikasi produk bioteknologi di Indonesia.

Pengkajian Keamanan Hayati PRG Hasil Penyuntingan Gen (Gene Editing)

Penyuntingan gen, Gene editing atau genome editing merupakan teknik bioteknologi terkini yang presisi, cepat dan murah untuk menghasilkan produk unggul baru yang perlu diterapkan di Indonesia karena memberikan keuntungan untuk penelitian maupun pengembangan di berbagai bidang termasuk pertanian, kesehatan dan industri. Hingga saat ini, Lembaga Penelitian maupun universitas dan BUMN di Indonesia (antara lain Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Universitas Gadjah Mada, dan Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia) sedang melakukan penelitian dan pengembangan menggunakan teknologi penyuntingan gen pada komoditas padi, cabai, artimisia, jeruk, kelapa sawit, ubi kayu untuk berbagai sifat unggul. Dikarenakan keunggulannya, dimasa mendatang penelitian dan penerapan teknik penyuntingan gen di Indonesia akan semakin marak, sehingga diharapkan akan dapat mendorong terjadinya terobosan baru dalam pengembangan bibit, produk dan proses baru yang dapat mendongkrak daya saing bangsa. Pada dasarnya, penyuntingan gen memerlukan proses rekayasa genetika untuk melakukan editing pada genom, namun produk yang diperoleh dapat memiliki kemiripan dengan hasil mutasi alami, sehingga setelah validasi dengan menggunakan pendekatan teknik biologi molekuler dapat dikategorikan sebagai non-PRG.

Secara teknik, penyuntingan gen adalah modifikasi genetik menggunakan site directed nucleases (SDN) untuk memotong target DNA. Teknik yang digunakan untuk gene editing: 1) Oligonucleotide Direct Mutagenesis (ODM), 2) Zinc-Finger Nucleases (ZFNs), 3) meganucleases, 4) Transcription Activator-Like Effectors Nucleases (TALENs) dan 5) Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeat (CRISPR) system. Berdasarkan adanya atau tidaknya perubahan genetik pada produk bioteknologi, maka SDN dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yakni: 1) SDN-1, menginduksi satu atau dua pemutusan untai ganda untuk menghilangkan sebagian DNA, 2) SDN-2, menggunakan donor cetakan DNA kecil untuk menghasilkan mutasi yang diinginkan, 3) SDN-3, menggunakan donor cetakan DNA yang lebih besar kemudian disisipkan ke target dengan homologous recombination (Turnbull et al., 2021, Bahagiawati et al., 2019 dan Prasetya & Nugroho, 2021).

Secara teknik, penyuntingan gen adalah modifikasi genetik menggunakan site directed nucleases (SDN) untuk memotong target DNA. Teknik yang digunakan untuk gene editing: 1) Oligonucleotide Direct Mutagenesis (ODM), 2) Zinc-Finger Nucleases (ZFNs), 3) meganucleases, 4) Transcription Activator-Like Effectors Nucleases (TALENs) dan 5) Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeat (CRISPR) system. Berdasarkan adanya atau tidaknya perubahan genetik pada produk bioteknologi, maka SDN dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yakni: 1) SDN-1, menginduksi satu atau dua pemutusan untai ganda untuk menghilangkan sebagian DNA, 2) SDN-2, menggunakan donor cetakan DNA kecil untuk menghasilkan mutasi yang diinginkan, 3) SDN-3, menggunakan donor cetakan DNA yang lebih besar kemudian disisipkan ke target dengan homologous recombination (Turnbull et al., 2021, Bahagiawati et al., 2019 dan Prasetya & Nugroho, 2021).

Hingga tahun 2023, mekanisme yang dilakukan untuk mengakomodir jika ada pengajuan produk bioteknologi dari penyuntingan gen adalah sebagai berikut :

- KKH berencana untuk melakukan pengkajian ulang PP21/2005 tentang Keamanan Hayati PRG atas kesesuaiannya dengan perkembangan teknologi terkini seperti penyuntingan gen. Sekretariat KKH akan menjadi focal point untuk adanya pengkajian ulang PP21/2005.

- KKH berencana untuk menyusun harmonisasi juknis dari kementerian atau lembaga terkait dengan pengkajian keamanan hayati PRG dan penyesuaian terhadap perkembangan teknologi terkini termasuk penyuntingan gen.
- Sebelum peraturan baru disahkan, produk-produk hasil penyuntingan gen dapat diajukan untuk pelepasan melalui prosedur yang sudah ada untuk produk PRG dengan memberikan catatan bahwa produk yang diusulkan merupakan produk non-PRG yang dikembangkan melalui bioteknologi moderen seperti penyuntingan gen. KKH akan menugaskan TTKH untuk melakukan pengkajian dan memberikan rekomendasi ke kementerian atau Lembaga status produk yang diusulkan (PRG atau non-PRG).

Seperti pendekatan adopsi high cover low yang telah menjadi perhatian penting bagi BPOM, pada dasarnya BPOM sudah mencoba mengakomodir teknologi penyuntingan gen di PerkaBPOM 06/2018 walaupun untuk penentuan jenis SDN akan diberikan secara langsung kepada KKH. Adanya inisiatif BPOM untuk mengakomodir perkembangan teknologi terbaru dalam bioteknologi pertanian ini sangat baik dan diharapkan kedepannya akan adanya penyalarsan serta penyamarataan antar lembaga terkait peraturan yang sama di BSIP dan KLHK. Adanya regulasi yang perlu segera diterbitkan untuk mengakomodir teknologi terkini untuk produk bioteknologi menunjukkan terkadang teknologi berkembang dengan sangat pesat dibandingkan regulasi yang ada. Sehingga diperlukan adanya masukkan-masukkan konstruktif yang melibatkan peneliti, pemangku kebijakan dan juga industri. Indonesia, yang ikut meratifikasi Cartagena Protocol, perlu menggunakan pendekatan serupa untuk mempersiapkan regulasi yang up to date, agar tidak tertinggal dalam penerapan produk hasil bioteknologi moderen (New Breeding Techniques) seperti penyuntingan gen.

Di negara-negara Asia Pasifik, regulasi genome editing masih dalam tahap pengembangan termasuk Indonesia kecuali Jepang. Perbandingan regulasi genome editing pada masalah perbenihan di beberapa negara dapat digambarkan dengan Gambar 4 dan Lampiran 1 berikut. Gambar 4. Regulasi penyuntingan gen pada hasil produk bioteknologi di beberapa negara Asia Pasifik (Ahmad et al., 2021 dan ISAAA Brief 56, 2021).

Pemilihan Duta Bioteknologi, Pelatihan Komunikasi terkait Resiko dan Manfaat dari PRG

- Maraknya penyebaran informasi palsu atau hoaks seputar teknologi PRG di berbagai platform media sosial tentunya sangat meresahkan Masyarakat. Namun, penyebaran informasi yang tidak berdasarkan fakta dan dasar landasan ilmiah yang kuat ini tentunya perlu disikapi dengan Langkah-Langkah strategis. CropLife Indonesia telah memilih lima (5) duta bioteknologi sebagai tindakan proaktif dalam merespons tantangan komunikasi yang muncul seiring dengan kemajuan teknologi dan peran media sosial dalam membentuk opini publik. Kelima duta ini dipilih dan dikurasi secara hati-hati oleh members divisi bioteknologi, benih dan komunikasi CropLife Indonesia dengan tujuan utama untuk mengamplifikasi informasi terkait PRG yang berbasis sains dan penelitian serta meredakan kekhawatiran masyarakat tentang PRG.
- Di tahun 2023, lima individu yang sangat berpengaruh dalam mampu menyampaikan dengan efektif manfaat dari bioteknologi tanaman, mengatasi informasi yang keliru, serta membentuk opini publik yang positif telah terpilih. Hal ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada adopsi dan penerimaan teknologi ini secara lebih luas. Seluruh duta yang dipilih berasal dari berbagai latar belakang yang bervariasi, diantara merupakan seorang petani milenial, dokter medis, peneliti, mahasiswa/i, dan juga jurnalis. Mereka bukan hanya tokoh yang berpengaruh di masyarakat, tetapi juga memiliki tingkat keterlibatan yang tinggi dengan para pengikut mereka sehingga diharapkan para duta ini bisa menjadi influencers yang dapat mengamplifikasi informasi berbasis sains dan fakta terkait manfaat dari PRG.
- Ruang lingkup kerjasama dengan para duta bioteknologi ini mencakup partisipasi dalam pembuatan konten resmi media dengan minimal lima (5) konten yang akan dipublikasikan di semua akun media sosial mereka dalam bentuk testimonial, penggunaan foto, pernyataan, atau kutipan tentang manfaat yang meluruskan hoaks/informasi palsu tentang PRG. Mereka juga akan menjadi pembicara dalam agenda offline/online yang diselenggarakan oleh CLID selama periode waktu yang disepakati. Selain itu, untuk memastikan transparansi dan efektivitas, para duta akan memberikan laporan analitik media sosial setelah konten edukasi mereka rilis. Selain itu, mereka juga bersedia untuk membagikan atau mengulang kembali konten media sosial CLID yang terkait dengan keterlibatan duta di akun media sosial duta.



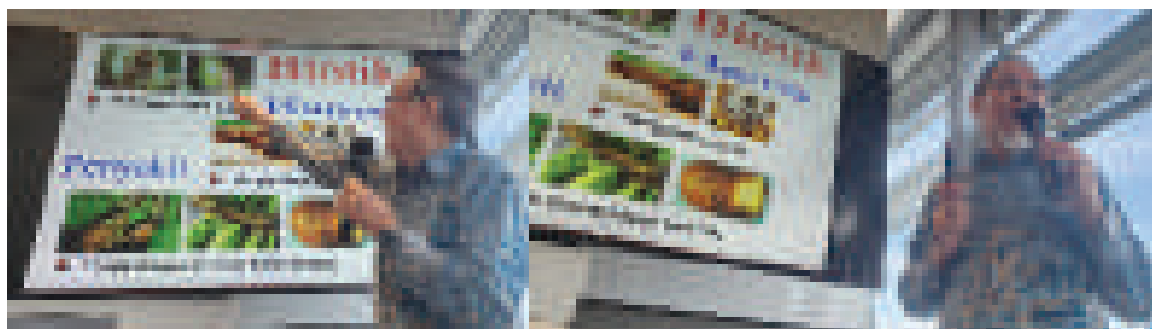
Lokakarya Komunikasi terkait Resiko dan Manfaat dari PRG

- CropLife Indonesia bertujuan untuk mengajak lebih banyak masyarakat menyadari pentingnya aksi pertanian berkelanjutan dengan berkolaborasi dengan Duta Biotech yang mampu memberikan edukasi dengan pendekatan personal melalui orang-orang yang memiliki latar belakang serupa dengan misi kami. Duta Bioteknologi diharapkan dapat menumbuhkan pemahaman masyarakat mengenai manfaat dan implikasi sosio-ekonomi bioteknologi, mulai dari penerapannya di bidang pertanian hingga dampaknya terhadap konsumen akhir, melawan informasi yang salah, dan menumbuhkan opini publik yang baik, sehingga berkontribusi pada adopsi dan penerimaan yang lebih besar terhadap teknologi ini.
- Pada tanggal 21 Desember 2023, CropLife Indonesia mengadakan “Pelatihan Komunikasi Resiko dan bagi Duta Bioteknologi CropLife Indonesia” untuk memberdayakan duta Bioteknologi dengan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan komunikasi terkini terkait bioteknologi pertanian. Sesi pelatihan mencakup topik-topik penting, mulai dari dasar-dasar bioteknologi hingga penerapannya dalam meningkatkan produktivitas pertanian. Lokakarya ini juga diadakan untuk mendukung Duta Bioteknologi agar mampu mengkomunikasikan secara efektif manfaat bioteknologi pertanian komprehensif kepada khalayak luas. Hasil akhir dari pelatihan komunikasi bioteknologi ini adalah untuk memberdayakan para duta agar dapat secara efektif mengkomunikasikan manfaat bioteknologi tanaman, melawan informasi yang salah, dan menumbuhkan opini publik yang baik, sehingga berkontribusi terhadap adopsi dan penerimaan teknologi ini secara lebih luas. Selain itu, pelatihan ini bertujuan untuk membina komunitas pemerhati teknologi pertanian yang memiliki informasi berbasis sains yang dapat secara efektif mengkomunikasikan manfaat serta aspek keamanan bioteknologi sehingga mereka dapat berkontribusi terhadap pengembangan pertanian di Indonesia.



Lokakarya Komunikasi terkait Resiko dan Manfaat dari PRG

- Acara ini dihadiri oleh anggota CropLife Indonesia, duta bioteknologi yang telah ditunjuk, dan pelatih lokakarya yang merupakan para ahli di bidangnya. Acara ini mengadopsi pendekatan hybrid, yang mengintegrasikan partisipasi offline dan online untuk memastikan aksesibilitas dan keterlibatan yang lebih luas. Pelatih untuk acara ini adalah: Prof. M. Herman (Tim Teknis Keamanan Hayati Bidang Pangan), Bapak Ahmad Rusdan Handoyo Utomo, Ph.D (Peneliti dan Dosen Pascasarjana Universitas YARSI), Bapak Riza Arief Putranto, DEA (Wakil Kepala Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) serta science communicator terkemuka). Acara dibuka oleh pidato pembukaan oleh Prof. Bambang Prasetya selaku Ketua Komisi Keamanan Hayati PRG.



1. Prof. M. Herman: Tanaman Produk Rekayasa Genetik (PRG) dan Regulasi Keamanan Hayati di Indonesia

- Pelatihan pertama membahas produk tanaman rekayasa genetika dan regulasi keamanan hayatnya di Indonesia. Pemaparan ini menjelaskan bahwa tumbuhan memiliki banyak tantangan biotik dan abiotik; perubahan iklim yang semakin tidak dapat diprediksi ini juga menjadi alasan untuk mengendalikan tanaman, hama, dan penyakit untuk meningkatkan hasil panen. Materi yang dibawa oleh Prof. M. Herman berfokus untuk meningkatkan landasan pemahaman teknis dari para duta bioteknologi CropLife Indonesia mengenai terminologi dan definisi ilmiah bioteknologi.
- Prof. Herman juga menjelaskan secara detail bagaimana cara untuk meningkatkan karakteristik tanaman, misalnya melalui mutasi, pemuliaan tanaman, dan teknologi terbaru yang lebih presisi misalnya bioteknologi. Hadirnya bioteknologi di dunia pertanian karena pemuliaan tanaman secara konvensional akan membutuhkan waktu pengembangan yang lebih lama dan lebih tidak presisi. Hadirnya bioteknologi tanaman seperti benih PRG merupakan cara untuk menghasilkan benih unggul dengan lebih presisi dan dalam periode waktu yang relatif lebih cepat. Teknologi ini telah diterapkan di 29 negara maju dan berkembang lainnya. Melalui benih PRG, petani dapat meningkatkan hasil panen hingga 15-20% dan berkontribusi positif untuk meningkatkan ketahanan pangan dari negara pengadopsi.
- Keamanan dari PRG juga dijamin melalui berbagai peraturan di Indonesia dan adanya Komisi Keamanan Hayati sebagai para ahli yang telah mengkaji keamanan produk dari segi keamanan pangan, pakan dan lingkungan merupakan jawaban keraguan di kalangan masyarakat tentang keamanan PRG.

2. Ahmad Rusdan Handoyo Utomo, Ph.D : Amankah Pangan dari Tanaman PRG?

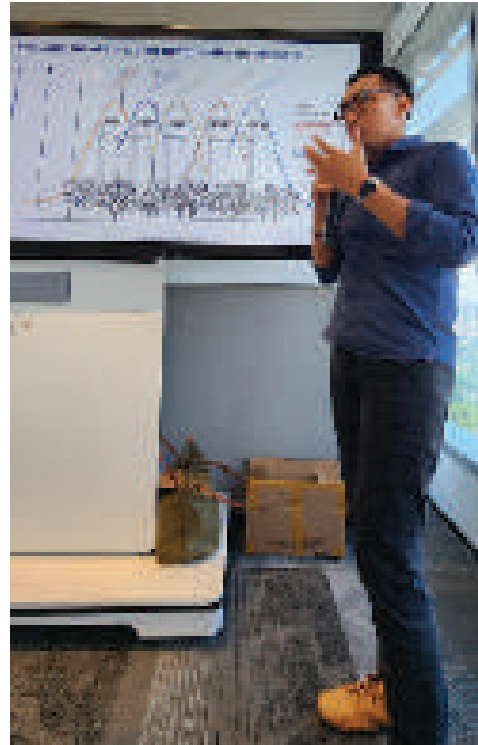
- mengenai keamanan pangan dari PRG. Pelatih menunjukkan hasil survei International Science Survey 2019 - 2020 Q20 oleh The Pew Research Center bertajuk "Science and Scientists Held In High Esteem Across Global Public". Data dalam laporan ini berasal dari survei yang dilakukan terhadap 20 publik dari Oktober 2019 hingga Maret 2020 di Eropa, Rusia, Amerika, dan kawasan Asia-Pasifik dengan survei dilakukan melalui wawancara tatap muka di Rusia, Polandia, Republik Ceko, India dan Brasil. Di semua tempat lain, survei dilakukan melalui telepon secara online. Semua survei dilakukan dengan sampel yang mewakili orang dewasa berusia 18 tahun. Dari hasil survei didapatkan bahwa sebagian besar responden (70,1%) sudah mengetahui informasi tentang PRG. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi rekayasa genetika telah menjadi pengetahuan yang umum di masyarakat. Kemudian, saat menemukan PRG, hanya sekitar 20,8% responden yang akan membeli produk tersebut dengan alasan utama merasa kualitas PRG lebih baik dari segi rasa, warna, dan bau. Sebaliknya, hanya sebagian kecil dari responden (7,9%) yang menyatakan tidak akan membeli PRG karena alasan utama adalah pengetahuan mereka tentang PRG yang masih minim. Survei tersebut juga menunjukkan bahwa mayoritas responden (71,3%) menjawab "ragu-ragu" untuk membeli produk yang merupakan PRG. Keraguan masyarakat terhadap PRG salah satunya disebabkan oleh informasi palsu atau hoax yang beredar di masyarakat.
- Pemaparan kemudian dilanjutkan dengan pelatih menjelaskan tentang asal muasal dan prinsip ilmiah dari penciptaan tanaman PRG serta fakta manufaktur PRG serta revolusi genetika tanaman. Dengan memahami seluk-beluk rekayasa genetika, peserta memperoleh wawasan tentang prosedur pengujian dan evaluasi yang cermat yang dilakukan PRG sebelum dipasarkan.



- Untuk menjawab kekhawatiran yang muncul dari survei yang dipaparkan di awal training tersebut, pelatih menekankan bahwa pentingnya penyebaran informasi yang akurat untuk menghilangkan kesalahpahaman seputar PRG di Indonesia perlu diusahakan dan merupakan kolaborasi semua pihak (universitas, pemangku kebijakan dan masyarakat itu sendiri). Dalam penyebaran informasi, universitas beserta peneliti-peneliti diharapkan dapat berperan dengan menghasilkan studi-studi ilmiah yang berkualitas sehingga hasil studi ini dapat menjadi sarana komunikasi yang transparan dalam membangun kepercayaan publik. Pada dasarnya, teknologi PRG diciptakan oleh para peneliti dengan asas kebermanfaatan, seperti peningkatan hasil panen, ketahanan terhadap hama, dan peningkatan kandungan nutrisi, yang berkontribusi terhadap ketahanan pangan global, sehingga manfaat-manfaat inilah yang perlu diketahui oleh masyarakat.

3. Dr. Riza Arief Putranto: Science Communication : Not easy but don't think too hard, you only need to tell a meaningful story.

- Sesi pelatihan ketiga membahas pemaparan materi mencakup aspek komunikasi ilmiah, literasi digital, pembentukan visi, nilai, dan jiwa, beserta contoh dan tanggapannya. Dalam pemaparannya, Dr. Riza Arief Putranto mengungkapkan bahwa pendekatan berpikir dan penyampaian fakta oleh ilmuwan memiliki perbedaan signifikan dengan cara berpikir masyarakat umum. Komunikasi ilmu pengetahuan kepada masyarakat luas tidak seharusnya menggunakan bahasa yang rumit, yang mungkin tidak dapat diterima dengan baik oleh audiens.
- Sesi ini menjadi sangat krusial karena pada dasarnya kelima duta bioteknologi akan mengamplifikasi ilmu dan manfaat dari PRG yang berbasis sains di social media mereka. Sehingga bagaimana pendekatan untuk dapat bisa memberikan impresi yang melekat di masyarakat, memberikan informasi sains yang rumit serta bagaimana menanggapi komentar-komentar yang kurang etis di sosial media pun dibahas pada sesi pelatihan ketiga ini.
- Sangat penting bagi duta bioteknologi untuk memahami karakteristik masyarakat yang menjadi audiens mereka, mengetahui siapa yang mengikuti dan mendengarkan konten mereka, serta membuat konten yang sesuai dengan pemahaman dan minat masyarakat tersebut. Dengan memahami hal-hal ini, maka duta bioteknologi akan lebih terarah dalam mendiseminasikan informasi berbasis sains. Pelatih juga memaparkan kondisi digital Indonesia pada tahun 2023 .



- Pelatih juga memaparkan kondisi digital Indonesia pada tahun 2023 yang melibatkan informasi mengenai demografi penduduk, platform yang paling banyak digunakan, alasan utama penggunaan internet, dan jenis akun media sosial yang umum diikuti. Data statistik menunjukkan bahwa generasi muda, khususnya mereka yang berusia 16 hingga 34 tahun, merupakan kelompok pengguna internet yang paling signifikan saat ini. Kecenderungan profil sifat generasi muda ini pun cenderung mengikuti influencer.
- Dalam konteks ini, pelatih juga memaparkan studi kasus dan strategi menghadapi komentar negatif berdasarkan pengalaman pribadinya. Tujuan dari pemaparan tersebut adalah memberikan semangat kepada duta bioteknologi agar tidak terpancing oleh sentimen negatif yang mungkin muncul di media sosial mereka. Sebaliknya, diingatkan pentingnya menerima komentar yang dapat memicu diskusi positif dan membangun keterlibatan organik.

Upaya Pendidikan Publik dalam Pertanian Bioteknologi yang Berkelanjutan: Kolaborasi CropLife Indonesia dengan USSEC, Perippi, dan Universitas



CropLife Indonesia menjadi Pembicara tentang Peran Teknologi untuk Menghasilkan Benih Unggul bagi Petani Indonesia

- Pada tanggal 21 November 2023, Ibu Chris Lestaringtyas, sebagai perwakilan dari CropLife Indonesia (ketua divisi Benih) membagikan pengetahuan dan wawasannya mengenai teknologi Benih kepada mahasiswa di Universitas Brawijaya. Acara yang diusung oleh Soybean Indonesia ini merupakan bentuk kolaborasi nyata antara CLID dengan organisasi pemerhati bioteknologi lainnya di Indonesia dengan tujuan untuk menyinergikan upaya dalam mempromosikan signifikansi teknologi di industri benih. Selain itu presentasi Ibu Chris pun memperkenalkan peran penting benih bioteknologi dalam mengurangi potensi kerugian hasil bagi para petani.
- Mahasiswa dan mahasiswi dari Universitas Brawijaya sangatlah antusias untuk mengetahui bagaimana cara petani dapat memanfaatkan potensi penih dari bioteknologi karena pada dasarnya secara prinsip benih ini meningkatkan produktivitas, pertumbuhan ekonomi, dan daya saing global bagi Indonesia.



CropLife Indonesia menjadi Pembicara tentang Keamanan PRG di Acara Pertanian Keberlanjutan bersama Wartawan : From Farm to Plate dari USSEC Indonesia.

- Tidak dapat dipungkiri bahwa semakin banyaknya artikel-artikel yang tidak berlandaskan ilmiah namun menyebarkan informasi palsu tentang bahaya Kesehatan dari PRG. Produk yang paling sering dibahas oleh LSM oposisi adalah tempe. Menyikapi hal ini maka Forum Tempe Indonesia, USSEC serta Soybean Indonesia memberikan edukasi yang komprehensif dan berbasis sains kepada jurnalis-jurnalis media yang ada di Indonesia.
- Pada tanggal 23 November 2023, sebanyak 30 wartawandatang ke acara yang bertajuk Pertanian Keberlanjutan: From Farm to Plate dan di acara ini terdapat 1 sesi khusus dimana CropLife Indonesia memaparkan fakta-fakta terkait manfaat dari benih bioteknologi.
- Ibu Fadlila Dewi (Anggota divisi benih dan bioteknologi CropLife Indonesia) memberikan pemaparan yang sangat komprehensif bahwasanya sebelum PRG dilepas dan diedarkan ke masyarakat sudah ada proses pengkajian keamanan pangan, pakan ataupun lingkungan. Rata-rata proses pengkajian menghabiskan waktu 204 bulan/produk yang artinya ketakutan masyarakat atas keamanan dari produk ini sangatlah tidak berdasar. Proses pengkajian melibatkan kementerian dan kelembagaan teknis terkait, misalnya untuk keamanan pangan maka tupoksi pengkajian berada dibawah naungan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Selain itu, keamanan dari produk yang dirilis telah dijamin oleh Komisi Keamanan Hayati-PRG.

- Hingga saat ini pun belum ada 1 publikasi ilmiah yang mampu memberikan bukti efek negative dari penggunaan PRG. Hal ini pun dibenarkan oleh Bapak Ibnu Eddy Wiyono selaku Direktur Eksekutif USSEC, bahwasanya Indonesia telah mengkonsumsi tempe selama 25 tahun dan tentunya tempe merupakan PRG. Hingga saat ini belum ada 1 kasus Kesehatan pun yang disebabkan oleh tempe dan bahkan justru banyak atlet yang mengkonsumsi tempe karena kandungan gizinya yang tinggi, misalnya seperti Aries Susanti Rahayu (atlet panjat tebing Indonesia) yang juga turut hadir dalam acara ini.



ARCHIVE | EVENT

Perlu Rekayasa Genetika untuk Pertanian Kedelai Berkelanjutan di Tengah Perubahan

Inovasi Menuju Ketahanan Pangan : Pentingnya Edukasi Bioteknologi Petanian untuk Generasi Pelajar

■ Pada tahun 2023, CLID juga berfokus untuk memberikan pengenalan bioteknologi pertanian kepada pelajar yang bukan hanya mengenai pemahaman konsep, tetapi juga tentang membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diaplikasikan dalam mengatasi tantangan pertanian di masa depan. Sehingga pada tanggal 14 November, Agustine Christela Melviana selaku lead Bioteknologi dan Benih melakukan sharing kepada mahasiswa/i Rekayasa Hayati dari Institut Teknologi Bandung (ITB). Pada sharing kali ini, disampaikan beberapa poin penting terkait PRG, yakni :

1. Bioteknologi dapat meminimalisir potensi kehilangan hasil panen dari para petani dan hasil akhir dari bioteknologi pertanian adalah tanaman yang memiliki ketahanan ataupun resistensi terhadap penyakit yang lebih tinggi.
2. Penggunaan bioteknologi dalam pertanian dapat membantu mengatasi tantangan ketahanan pangan global dengan menciptakan tanaman yang lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem dan penyakit tanaman.
3. Dibutuhkan peran aktif dari para peneliti di Universitas untuk pengembangan tanaman yang lebih tahan terhadap perubahan iklim, penggunaan air yang lebih efisien, dan produksi tanaman dengan kandungan nutrisi yang lebih tinggi (biofortifikasi).
4. Pengembang teknologi di industri juga telah turut patuh terhadap seluruh regulasi yang mengatur keamanan pangan, pakan, dan lingkungan dari PRG.
5. Adanya Kementerian teknis ataupun Lembaga terkait yang mengkaji keamanan dari PRG (misalnya untuk keamanan pangan dikaji oleh tim teknis BPOM, dst).
6. Dibutuhkan peran aktif mahasiswa/i dalam mendiseminasikan informasi berbasis sains dan ilmu pengetahuan terkait fakta dari PRG. Banyak informasi palsu atau hoax di masyarakat terutama di sosial media membuat publik menjadi lebih khawatir tentang teknologi ini.

■ CropLife Indonesia juga selalu turut aktif dalam memberikan edukasi di pameran edukasi yang beriringan dengan seminar nasional. Di tahun 2023 ini Divisi Bioteknologi dan Benih turut membuka gelar pameran poster, flyer, booklet tanaman PRG di acara :

1. Pekan Tani Nasional yang diselenggarakan oleh Kelompok Tani Nelayan Andalan Nasional (KTNA).
2. Internasional Seminar untuk Pemulia Tanaman yang diselenggarakan oleh Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI) di Unpad Jatinangor, Bandung.
3. Seminar Nasional Pusat Bioteknologi UGM.
4. *The 2nd International Conference on Food and Agricultural Sciences 2023* yang diselenggarakan oleh BRIN dan Konsorsium Bioteknologi Indonesia (KBI).

■ Booth edukasi yang diinisiasi oleh CLID memegang peranan sentral dalam menyebarkan pengetahuan berbasis sains dan ilmu pengetahuan kepada Masyarakat di keempat acara di atas. Keberadaan booth ini memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan literasi sains dan pemahaman ilmiah di kalangan publik. Dengan memberikan wadah interaktif bagi audiens, booth edukasi ini tidak hanya menjadi sarana untuk mengedukasi, tetapi juga memfasilitasi pertukaran informasi secara langsung antara para pengunjung dan CLID.



- Hadirnya media informasi seperti flyer dan booklet yang disediakan oleh CLID pun menjadi sarana yang efektif dalam penyebaran fakta berbasis sains serta ilmu pengetahuan untuk PRG. Dokumen-dokumen ini tidak hanya menjadi sumber referensi utama bagi pengunjung, tetapi juga bertujuan untuk memberikan pencerahan terkait fakta dan mengklarifikasi mitos seputar PRG. Dengan menyajikan informasi yang terverifikasi dan terpercaya, CLID berharap dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap pemahaman yang lebih baik tentang benih bioteknologi.
- Pengunjung booth CLID pun memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mendapatkan jawaban secara langsung dari perwakilan CLID dan adanya interaksi ini memastikan bahwa setiap keingintahuan dari publik dapat dijawab dengan rinci dan berbasis ilmiah. Dengan demikian, booth edukasi dan media informasi CLID bukan diharapkan bukan hanya menjadi sarana edukasi, tetapi juga menjadi jembatan penting dalam membangun pemahaman yang kokoh dan mendalam mengenai PRG di kalangan masyarakat.





KUNJUNGAN ISTIMEWA CLA DAN CLID KE BADAN PANGAN NASIONAL (BAPANAS)

CropLife Indonesia mendapat kehormatan untuk bertemu dengan Dr. Andriko Noto Susanto, SP, MP (Deputi III Bidang Keanekaragaman Konsumsi dan Keamanan Pangan), dan Ibu Yusra Egayanti, SP, MP, Apt. (Direktur Perumusan Standar Keamanan dan Mutu Pangan). Dalam pertemuan tersebut, pembahasan berpusat pada dua tujuan utama Badan Pangan Nasional (Bapanas) dalam memastikan 275 juta penduduk Indonesia memiliki akses terhadap pangan, dan memastikan keamanan pangan (baik untuk konsumsi manusia maupun pakan ternak), serta perlindungan lingkungan hidup.

Mengadopsi Teknologi Masa Depan

Bapanas mendorong semua industri dan pelaku pertanian Indonesia untuk menerapkan praktik pertanian modern dalam intensifikasi, ekstensifikasi, dan diversifikasi. Salah satu kepentingan khusus Bapanas terletak pada adopsi kedelai Produk Rekayasa Genetika (PRG). Pemerintah Indonesia telah menekankan perlunya teknologi PRG untuk mendukung produksi kedelai dalam negeri.

Ketika Bapanas berhasil memfasilitasi akses seluruh pemangku kepentingan industri terhadap teknologi pertanian modern, Bapanas akan mengambil peran pengawasan untuk memastikan keamanan produk pangan yang dihasilkan. Misalnya, hal ini mencakup pelaksanaan inspeksi dan pengujian cepat terhadap produk segar di pasar tradisional untuk menjamin keamanan dan kualitasnya.

Usulan Memorandum Of Understanding (MOU) Untuk Kerjasama Dengan Croplife Indonesia

MoU (berkolaborasi dengan CP) dirancang untuk berkembang menjadi perjanjian formal dengan tenggat waktu yang lebih terukur, dengan fokus pada program-program berikut :

- Berbagi Praktik Terbaik dari Negara Lain: Misalnya, di China, terdapat varietas padi hibrida dengan hasil tinggi, dan di AS, Kedelai PRG Praktik-praktik ini akan dibagikan oleh members CropLife Indonesia kepada Bapanas dan dieksplorasi untuk kemungkinan diadopsi di tanah air.
- Peningkatkan kesadaran Masyarakat akan manfaat dari PRG: Pemangku kepentingan utama Bapanas akan diundang untuk berpartisipasi sebagai pembicara dalam acara yang diselenggarakan oleh CropLife Indonesia, seperti Seminar Nasional Bioteknologi pada Q1-2024.
- Kerjasama dengan BRIN (Badan Riset Inovasi Nasional): Perlu adanya kolaborasi antar industri, ilmuwan, dan pemangku kepentingan pertanian untuk memfasilitasi perdagangan yang mendukung ketahanan pangan nasional.
- Kerjasama dengan Kementerian Perdagangan dan Asosiasi Perdagangan : Upaya untuk meminimalkan gangguan perdagangan (trade disruptions) akan dilakukan melalui kolaborasi dengan Kementerian Perdagangan dan asosiasi perdagangan lainnya.
- Membangun Saluran Komunikasi yang Efektif: Tujuan utamanya adalah untuk menciptakan kesadaran masyarakat dan meminimalkan kekhawatiran masyarakat terhadap PRG. Bapanas sebelumnya telah melakukan langkah konkrit terkait hal ini, seperti membuat podcast tentang keselamatan PRG bersama Kepala Komisi Keamanan Hayati PRG (KKH –PRG) dan melakukan diskusi FGD dengan seluruh pemangku kepentingan PRG untuk membangun sistem komunikasi publik yang sistematis.
- Materi Edukasi Masyarakat: CLID siap menyajikan materi edukasi masyarakat dalam bentuk infografis yang mudah dipahami oleh seluruh lapisan Masyarakat di Indonesia.



OKT - 2023 KUNJUNGAN ISTIMEWA REKAP

Barantin

Badan Karantina Indonesia (Barantin) dibentuk melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 45 Tahun 2023. Badan yang baru dibentuk ini akan melaksanakan pengawasan karantina hewan, ikan, dan tumbuhan di Indonesia.

BSIP

Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) dibentuk di lingkungan Kementerian Pertanian di Indonesia sebagai badan penyelenggara koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian.

BPOM

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) adalah sebuah lembaga pemerintah yang bertanggung jawab melindungi kesehatan masyarakat melalui pengendalian dan pengawasan obat-obat, makanan serta kosmetik yang dijual, bebas di Indonesia.



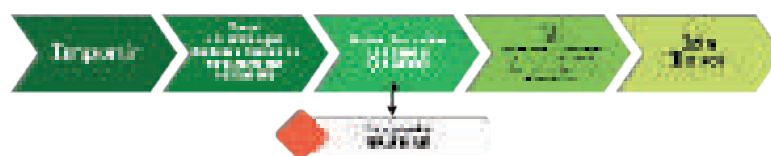
Badan Karantina Indonesia (Barantin) 12 Oktober 2023

Participan dari Barantin :

1. Bapak Abdul Rahman, SP,MP (Koordinator - Karantina Benih dan Tanaman).
2. Bapak Aulia Rahman, Ibu Tutik and Ibu Isti (Staff – Karantina Benih dan Tanaman).

CLID melakukan kunjungan kepada Barantin dengan tujuan :

- Menyampaikan ucapan selamat atas peresmian lembaga yang baru didirikan. Yurisdiksi yang sebelumnya dipegang oleh masing-masing kementerian atau lembaga terkait, seperti Kementerian Pertanian, Kementerian Kelautan dan Perikanan, serta Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, kini telah digabung dalam lingkup lembaga yang baru dibentuk ini.
- Menyampaikan ucapan selamat atas peresmian lembaga yang baru didirikan. Yurisdiksi yang sebelumnya dipegang oleh masing-masing kementerian atau lembaga terkait, seperti Kementerian Pertanian, Kementerian Kelautan dan Perikanan, serta Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, kini telah digabung dalam lingkup lembaga yang baru dibentuk ini.



- Penyampaian adanya kesempatan kolaborasi antara Barantin dengan CLA/CLID dalam mereduksi proses karantina antar pulau. Pada dasarnya seluruh industri berusaha maksimum untuk pemenuhan jumlah benih yang tepat jumlah dan tepat musim. Sehingga adanya “relaksasi” untuk regulasi karantina antarpulau berbasis risiko akan mempercepat benih yang tepat ini dapat segera dimanfaatkan oleh seluruh petani di Indonesia.

Berdasarkan diskusi adanya penundaan penerbitan rekomendasi daftar OPT diduga terjadi karena:

- Transformasi Barantin menjadi organisasi baru membuat adanya beberapa proses yang tertunda. Namun Barantin terus berusaha maksimal dalam memberikan pelayanan kepada publik misalnya untuk penerbitan surat rekomendasi OPT.
- Belum adanya sistem online yang maksimal sebelumnya sehingga terkadang ketika verifikasi sedang dinas/ tidak berada di kantor maka masih diperlukan tanda tangan basah untuk dokumen rekomendasi. Namun, Barantin sudah memiliki sistem online yang terintegrasi dan dapat diakses dimana saja sehingga dapat memaksimalkan pengeluaran surat rekomendasi berdasarkan lead time dari Surat Kepala Badan Karantina (1834/KPTS/KR.120/K/08/2018) yang diterbitkan setelah 5 hari kerja (jika tersedia analisis daftar OPT sudah tersedia) dan 90 hari kerja (jika analisis daftar OPT belum tersedia).

Rekomendasi Barantin kepada industri :

- Memberikan prediksi tanaman yang akan diajukan izin impor bagi komoditas yang belum memiliki analisis risiko organisme pengganggu tanaman (AROPT) selama 3-5 tahun kedepan.
- Indonesia menganut prinsip kehati-hatian, dan penerapan karantina antar pulau didasarkan pada distribusi daftar OPT. Menurut Barantin, meski Indonesia berbeda dengan negara lain, karantina antar pulau di Indonesia sudah cukup “fleksibel” dan dapat dilakukan oleh industri. Penerbitan sertifikat fitosanitari antar pulau pada komoditas berisiko rendah hanya membutuhkan 1 hari kerja dan komoditas berisiko tinggi memerlukan 21 hari kerja. Penentuan risiko ini didasarkan pada hama dan komoditas inang yang terkait dengan produk tanaman yang akan didistribusikan antar pulau.
- Barantin menyarankan agar setiap industri dapat memiliki lab terakreditasi milik industri (seperti yang dimiliki oleh Corteva dan Syngenta). Barantin tetap yang mengeluarkan sertifikat fitosanitari namun untuk uji dilakukan di Instalasi Karantina Tumbuhan (IKT).
- CLA akan membantu menyediakan daftar hama dari International Seed Federation (ISF) sebagai referensi lebih lanjut untuk Barantin.
- Digitalisasi daftar OPT (berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian 25/2020), yang dapat diakses dan diurutkan berdasarkan komoditas (saat ini tersedia dalam bentuk cetakan sebanyak 800 halaman).

BSIP (Badan Standardisasi Instrumen Pertanian)

12 Oktober 2023

Partisipan dari BSIP:

1. Prof. Dr. Ir. Fadjry Djufry, M.Si (Kepala BSIP)
2. Bapak Priyatna (Kepala Tanaman Pangan BSIP)
3. Bapak Deden (Kepala Perkebunan BSIP)
4. Ibu Husnain (Kepala Hortikultura BSIP)
5. Dr. Mastur (Kepala Icabio grad BSIP)
6. Ibu Rahmawati (Kepala Sumber Daya Lahan BSIP)
7. Bapak Syamsudin (Kepala Implementasi BSIP)
8. Kepala Pusat Pengujian Standar Beras
9. Agus (Kepala Kesehatan Hewan BSIP).

CLID menyampaikan rasa hormatnya dengan tujuan sebagai berikut :

- Untuk menyampaikan ucapan selamat atas hari jadi BSIP yang ke 1 tahun. Untuk mendapatkan informasi dan kejelasan mengenai waktu tunggu untuk mengimpor benih transgenik yang digunakan dalam uji coba. Anggota telah mengalami penundaan karena keterbatasan kapasitas tim evaluasi yang ada. Semua anggota tim evaluasi sebelumnya telah pindah ke BRIN.
- Mengusulkan peluang kerjasama yang dapat diperluas ke BSIP (untuk mempercepat proses perizinan impor).



BSIP sangat terbuka untuk melakukan kerjasama, mengingat :

- Awalnya BSIP berorientasi pada penelitian dan pengembangan, kini memperluas cakupannya hingga mencakup penetapan standar di bidang pertanian. Oleh karena itu, staf BSIP memerlukan pelatihan mengenai standar-standar ini sehingga dapat memberikan pelayanan publik terbaik kepada masyarakat
- Sesuai dengan arahan Menteri Pertanian, BSIP memiliki tupoksi untuk menetapkan standar dalam meningkatkan produksi benih yang sejalan dengan peraturan internasional (ASEAN, Eropa, dan Amerika).
- BSIP juga memiliki anggaran yang dapat dialokasikan untuk berbagi dengan CL dalam hal peningkatan kapasitas melalui upaya kolaboratif.

Pada meeting kali ini pun, Ketua BSIP Biogen (Dr. Mastur) menginformasikan :

- BSIP saat ini sedang dalam proses merumuskan Standar Produksi Benih PRG yang bersifat sukarela bagi produsen benih. Standar-standar ini penting untuk menghasilkan benih berkualitas tinggi dan pada akhirnya akan menjadi bagian dari Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Pengkajian keamanan pakan yang saat ini disupervisi oleh BSIP telah menetapkan peraturan yang komprehensif, dan timeline pengkajian telah berjalan sesuai target.



Pada 16 Oktober 2023, CLID telah berdiskusi secara detail dengan Bapak Haris (Sekretaris Kepala Badan BSIP) untuk membahas secara lebih detail adanya potensi Kerjasama antara CLID dan BSIP.

- BSIP telah sepakat untuk mengembangkan Memorandum of Understanding (MoU) dengan CLID untuk meningkatkan kapasitas tim evaluasi baru yang terdiri dari 9 anggota dari evaluator tim izin import benih penelitian.
- Beradsarkan informasi internal, untuk meningkatkan komitmen tim evaluasi, maka BSIP telah mengagendakan rapat pleno yang akan dilaksanakan minimal sebulan sekali. Selain itu, akan adanya pencatutan lead time di setiap proses pengajuan import yang akan dirinci dalam revisi Permentan 37/2011. Saat ini draft dari regulasi tersebut sudah dalam proses harmonisasi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham).



Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) 13 Oktober 2023

Partisipan dari BPOM :

1. Direktur Standardisasi Pangan Olahan, BPOM (Ibu Anisyah, S.Si., Apt., MP)
2. Direktur Perumusan Standar Keamanan dan Mutu Pangan (Ibu Sofiani, S.Si., Apt., MP)

CLID melakukan kunjungan kepada BPOM :

- Mendapatkan update proses revisi draft perkaBPOM 06/2018.
- Menawarkan peluang kolaborasi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai PRG.
- Memberikan apresiasi atas sistem online BPOM yang telah established dengan baik untuk pengkajian keamanan pakan.

Berdasarkan informasi yang diterima dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) :

- Proses revisi masih dalam pengkajian oleh tim internal BPOM.
- Tim Direktorat Standardisasi Pangan Olahan (SPO) akan berupaya semaksimal mungkin untuk mempercepat proses pengesahan draft karena BPOM memiliki semangat untuk terus mengupdate regulasi dengan perkembangan teknologi terbaru. Salah satu upaya BPOM adalah dengan mengundang para ahli untuk memberikan peningkatan kapasitas kepada tim internal BPOM.
- Setelah mendapat pengesahan dari Kepala BPOM, tahap selanjutnya dari proses revisi draft PerkaBPOM 06/2018 adalah adanya harmonisasi peraturan di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham).

Berdasarkan diskusi didapatkan kesimpulan bahwa :

- Pengkajian untuk gen bertingkat sudah sudah diakomodasir dalam Perka BPOM 10/2021. Revisi draft perkaBPOM memang berfokus untuk mengakomodir konsep *High Cover Low*.
- Dalam hal pengkajian untuk produk penyuntingan gen, tanggung jawab utama berada di tangan Komisi Keamanan Hayati untuk Produk Rekayasa Genetik (KKH-PRG). Klasifikasi produk GE akan ditentukan oleh KKH-PRG sebagai SDN1, 2, atau 3. Jika suatu produk termasuk dalam SDN-1 atau 2, maka akan langsung dikategorikan sebagai produk konvensional, sehingga tidak akan dikaji dibawah peraturan PRG. Sebaliknya, produk SDN-3 akan dikaji kasus per kasus.

Rekomendasi BPOM adalah: CLID perlu bekerjasama dengan KKH-PRG mengenai kerangka peraturan untuk gene editing karena komisi inilah akan menjadi pihak pertama yang menentukan klasifikasi produk tersebut jika dibandingkan dengan kementerian teknis.

BPOM juga sangat senang untuk berkolaborasi dengan CLID untuk membuat program khusus dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang PRG. Hal ini mungkin melibatkan pemanfaatan platform sosial media secara luas dan penyelenggaraan lokakarya bersama sebagai cara yang efektif untuk mencapai tujuan kolaboratif ini.

Langkah Maju Indonesia-Filipina: Pertukaran untuk Mempelajari *Best Practices* dan Inovasi Terbuka dari Produk Rekayasa Genetika (PRG)



Delegasi Indonesia:

Prof. Erizal Jamal (Kantor Staff Presiden)

Dr. Maesti (Peneliti Sosio-Ekonomi dari BRIN)

Ilmi Kurniawati, S.Si, MPA (Sekretariat KKH)

Dr. Nanung (Peneliti dan Dosen dari Universitas Gajahmada)

Tujuan :

1. Mempelajari bagaimana Koalisi Bioteknologi Filipina diorganisir, misi/tujuan dan program kerja; serta tantangan yang dihadapi ;
2. Mempelajari bagaimana Pekan Bioteknologi Nasional: konseptualisasi, dukungan, implementasi, peluang dan tantangan ; serta
3. Mendapatkan pengetahuan dan pemahaman tentang regulasi keamanan hayati Filipina yang sangat efisien dan berbasis sains.



Kunjungan ke Komite Nasional Keamanan Hayati Filipina (National Committee on Biosafety of the Philippines atau NCBP)

Beberapa poin pembelajaran untuk delegasi Indonesia, adalah :

- NCBP berfungsi sebagai badan pembuat kebijakan, meskipun berada di bawah DoST. Jika disamakan, posisi NCBP dapat diekuivalensikan dengan Komite Keamanan Hayati untuk Produk Rekayasa Genetika (KKH-PRG). Di Indonesia sendiri, hingga saat ini KKH-PRG belum pernah mengeluarkan peraturan yang setara dengan peraturan setingkat menteri atau yang lebih tinggi karena secara structural, KKH-PRG berada di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).
- Sebuah pernyataan kebijakan yang signifikan terkait bioteknologi dikeluarkan oleh Presiden Gloria Macapagal Arroyo pada bulan Juli 2001. Pernyataan kebijakan tersebut menyatakan: "Kita harus mempromosikan penggunaan bioteknologi modern dan produk-produknya secara aman dan bertanggung jawab sebagai salah satu dari beberapa alternatif untuk mencapai dan mempertahankan ketahanan pangan, akses yang adil terhadap layanan kesehatan, lingkungan yang berkelanjutan dan aman, serta untuk intensifikasi pengembangan industri." Ringkasan adanya pernyataan kebijakan ini memberikan dorongan bagi delegasi Indonesia untuk menyadari bahwa pernyataan yang terarah dan terperinci dari tokoh pemangku kebijakan yang "influential" terkait bioteknologi dapat mempercepat adopsi PRG di Indonesia. Penekanan khusus perlu diberikan pada prinsip bahwa pada dasarnya PRG memiliki dogma "penggunaan yang aman dan bertanggung jawab".



- Kehadiran perwakilan industri dalam NCBP memastikan bahwa semua peraturan yang dirumuskan bersifat praktis dan dapat diimplementasikan oleh industri. Sedangkan di Indonesia, KKH-PRG terdiri dari 19 anggota yang terdiri dari perwakilan dari kementerian teknis terkait yang berhubungan dengan produk PRG dan akademisi.
- Penerbitan Surat Edaran bersama antar Departemen (Joint Department Circular) 01/2021 yang dikeluarkan oleh DOST-DA-DENR-DOH-DILG menandai perkembangan yang signifikan adanya kolaborasi dan elaborasi antar Kementerian teknis PRG di Filipina. JDC dirancang untuk menyelaraskan dan mengharmonisasikan peraturan pemerintah, mengatasi kesenjangan yang ada, dan memberikan kejelasan tentang ketentuan-ketentuan tentang PRG. JDC terbaru tahun dikeluarkan di tahun 2021 dan memiliki prinsip-prinsip ilmiah, proporsional terhadap risiko, terikat pada waktu, dan sesuai dengan pedoman internasional. Hal ini menjadi bukti bahwa Filipina memiliki pedoman dan peraturan keamanan hayati yang dinamis dan responsif.



Berdasarkan informasi dari delegasi Indonesia, semua kementerian teknis di Indonesia memang belum mengeluarkan keputusan bersama atau peraturan kolaboratif yang serupa dengan JDC. Pada tahun 1999, sebuah peraturan bersama dari empat kementerian, yang dipimpin oleh Kementerian Pertanian, diperkenalkan untuk memulai peraturan keamanan hayati di Indonesia. Setelah itu, tidak ada peraturan kolaboratif yang melibatkan kementerian teknis tentang keamanan hayati yang telah ditetapkan di Indonesia. Adanya peraturan kolaboratif ini diharapkan akan merampingkan regulasi kerangka kerja, memastikan pendekatan yang lugas dan meminimalkan bias dalam penerjemahan pedoman di seluruh kementerian teknis terkait.

- Pengembangan peraturan yang cepat terkait Inovasi Pemuliaan Tanaman (Plant Breeding Innovation) dan Teknologi Pemuliaan Tanaman Baru (New Breeding Technique), termasuk gene editing, dapat dikaitkan dengan kolaborasi erat yang diprakarsai oleh Departemen Pertanian Filipina (khususnya Divisi Bioteknologi) pada tahun 2018. Pada tahun 2019, presentasi dilakukan untuk para peneliti di Deptan Pertanian tentang prinsip dasar dan manfaat dari PBI kepada NCBP PBI. Para peneliti di Filipina berusaha untuk mendorong adanya pengeluaran kerangka peraturan terkait PBI. Upaya yang intensif ini akhirnya berubah manis di tahun 2020, dimana NCBP mengeluarkan peraturan secara resmi tentang PBI, khususnya yang membahas prinsip pelacakan keberadaan kombinasi baru untuk pemuliaan tanaman dengan klausul : "Produk dari Inovasi Pemuliaan Tanaman hanya dapat dianggap transgenik jika mengandung kombinasi baru dari materi genetik yang diperoleh dengan menggunakan bioteknologi modern."

- Konsultasi Teknis untuk Evaluasi dan Penentuan (TCED) mempercepat proses penentuan klasifikasi produk Inovasi Pemuliaan Tanaman (PBI) yang diajukan oleh para pengusul.

TCED dapat diminta dari Biro Industri Tanaman (BPI) yang akan menilai produk bahkan selama fase Penelitian dan Pengembangan (R&D). Filipina memiliki prinsip bahwa pengkajian keamanan hayati untuk produk PBI sudah dapat ditentukan dengan adanya konsultasi teknis walaupun dari level pengembangan awal terutama jika memang pengembang teknologi hendak menggunakan teknik penyuntingan genom tanpa adanya introduksi gen asing. Pengembang produk dapat mengajukan permohonan TCED dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan untuk mengantisipasi apakah produk target yang diantisipasi termasuk dalam ruang lingkup dan cakupan Surat Edaran Departemen Bersama (JDC) 01, s2021.

- Tenggang waktu untuk penilaian produk PBI di Filipina sangatlah singkat, dengan durasi maksimum hanya 32 hari kerja. Hal ini menjadi dasar bagi sekretariat KKH-PRG untuk menguraikan target waktu pengkajian produk penyuntingan gen di Indonesia.
- Direktur Dr. Jaime C. Montoya meminta agar badan-badan pengawas di Indonesia yang terlibat dalam pengkajian dan pengawasan keamanan hayati mempertimbangkan untuk berbagi informasi mengenai regulasi-regulasi di Indonesia dengan NCBP di masa mendatang. Pertukaran informasi ini dapat dilakukan secara daring.



CropLife Asia and CropLife Philippines

Selanjutnya delegasi Indonesia diperkenalkan dengan ruang lingkup advokasi dan struktur organisasi CropLife Asia (CLA). Presentasi yang dibawakan oleh Ibu Sonny Tababa (Direktur Bioteknologi CLA) memberikan informasi bahwa pada dasarnya CropLife merupakan bagian dari organisasi internasional yang tersebar di 91 negara dengan fokus advokasi untuk perlindungan tanaman, bioteknologi tanaman, benih, penatalayanan, prinsip penggunaan yang bertanggung jawab, antipemalsuan produk pertanian, hak kekayaan intelektual, kemitraan dan lain-lain.

Keanggotaan CLA bervariasi di setiap negara, dan organisasi ini terbuka untuk keanggotaan semua perusahaan, tidak hanya perusahaan multinasional. Sebagai contoh, di Malaysia, CLA memiliki 35 anggota, yang didominasi oleh perusahaan lokal yang memiliki visi serta misi yang sama dengan CL Malaysia. CLA menyediakan “wadah” untuk berbagi pengetahuan dan pertukaran informasi berbasis sains tentang agri-bioteknologi, dengan penekanan khusus pada tanaman PRG. CLA secara aktif menyelenggarakan acara-acara yang bertujuan untuk mempertemukan para pemangku kepentingan untuk belajar tentang bioteknologi tanaman melalui pengalaman langsung, misalnya seperti pertukaran FX Farmer Exchange.

CropLife Asia and CropLife Philippines

Selain itu, Dr. Ramon S. Abadilla (Direktur Eksekutif CropLife Philippines (CL Ph)) mempresentasikan gambaran umum rinci tentang organisasi dan struktur CL Ph. Beliau menekankan bahwa CL Ph secara aktif terlibat dalam mengadvokasi isu-isu bioteknologi dan non-bioteknologi serta memposisikan diri sebagai mitra strategis bagi pemerintah. Pertemuan komite bulanan diadakan untuk membahas tantangan-tantangan yang berkaitan dengan industri.

Selama pertemuan ini, delegasi Indonesia juga berkesempatan bertemu dengan Dr. Inez Slamet-Loedin (Kepala unit Desain dan Validasi Genetik Padi di IRRI dan Kepala Divisi Inisiatif gene editing CGIAR). Dr. Inez juga selalu turut aktif memberikan wawasan serta sharing best practices di Filipina kepada para peneliti ataupun pemangku kebijakan di Indonesia. Dalam kesempatan ini pun, beliau menyatakan kesediaannya untuk memberikan dukungan ilmiah dan teknis yang diperlukan untuk upaya mempercepat hadirnya regulasi terkait penyuntingan gen di Indonesia.



CropLife Asia and CropLife Philippines

Selain itu, Dr. Ramon S. Abadilla (Direktur Eksekutif CropLife Philippines (CL Ph)) mempresentasikan gambaran umum rinci tentang organisasi dan struktur CL Ph. Beliau menekankan bahwa CL Ph secara aktif terlibat dalam mengadvokasi isu-isu bioteknologi dan non-bioteknologi serta memposisikan diri sebagai mitra strategis bagi pemerintah. Pertemuan komite bulanan diadakan untuk membahas tantangan-tantangan yang berkaitan dengan industri.

Selama pertemuan ini, delegasi Indonesia juga berkesempatan bertemu dengan Dr. Inez Slamet-Loedin (Kepala unit Desain dan Validasi Genetik Padi di IRRI dan Kepala Divisi Inisiatif gene editing CGIAR). Dr. Inez juga selalu turut aktif memberikan wawasan serta sharing best practices di Filipina kepada para peneliti ataupun pemangku kebijakan di Indonesia. Dalam kesempatan ini pun, beliau menyatakan kesediaannya untuk memberikan dukungan ilmiah dan teknis yang diperlukan untuk upaya mempercepat hadirnya regulasi terkait penyuntingan gen di Indonesia.



Koalisi Bioteknologi Filipina (BCP): Pelopor dalam Memperkenalkan Kemajuan Bioteknologi Pertanian di Filipina

Selama dua dekade penerapan bioteknologi yang luas di Filipina, lima provinsi bertahan untuk menyatakan diri mereka sebagai daerah bebas PRG. Perlawanan ini berasal dari pengaruh lembaga-lembaga anti-LSM yang memiliki jaringan luas, serta kolaborasi ideologis dan taktis dengan gerakan-gerakan lain yang menentang pertumbuhan industri, yang biasa disebut sebagai "degrowthism". Selain itu, individu-individu tertentu di dalam lingkungan gereja dan media telah terkooptasi ke dalam perlawanan ini. Oleh karena itu, misi utama dari Biotech Coalition Philippines (BCP) adalah untuk membangun koalisi multisektoral yang dapat mengadvokasi implementasi bioteknologi modern yang aman dan bertanggung jawab. Komposisi keanggotaan BCP sangat beragam, 95% terdiri dari para peneliti/akademisi, organisasi petani lokal, perwakilan dari gereja, tokoh media, dan anggota komunitas ilmiah.

Pekan Bioteknologi Nasional Filipina (NBW) berfungsi sebagai platform untuk merayakan kemajuan bioteknologi di bidang medis, pertanian, industri, dan lingkungan di Filipina. Mantan Presiden Gloria Macapagal Arroyo menetapkan setiap minggu ketiga di bulan November: sebagai Pekan Bioteknologi Nasional yang diresmikan melalui Proklamasi Presiden 1414. Proklamasi ini menyerukan upaya kolaboratif dari delapan departemen eksekutif pemerintah Filipina di bawah Komite Antarlembaga (IAC).

Menyadari peran penting keterlibatan kaum muda dalam promosi bioteknologi, beberapa acara di NBW telah menampilkan acara-acara inovatif seperti peragaan busana yang menggunakan bahan daur ulang, kompetisi paduan suara, Penghargaan Tahunan representasi bioteknologi di Filipina, dan penghargaan yang mengakui keunggulan dalam jurnalisme bioteknologi.

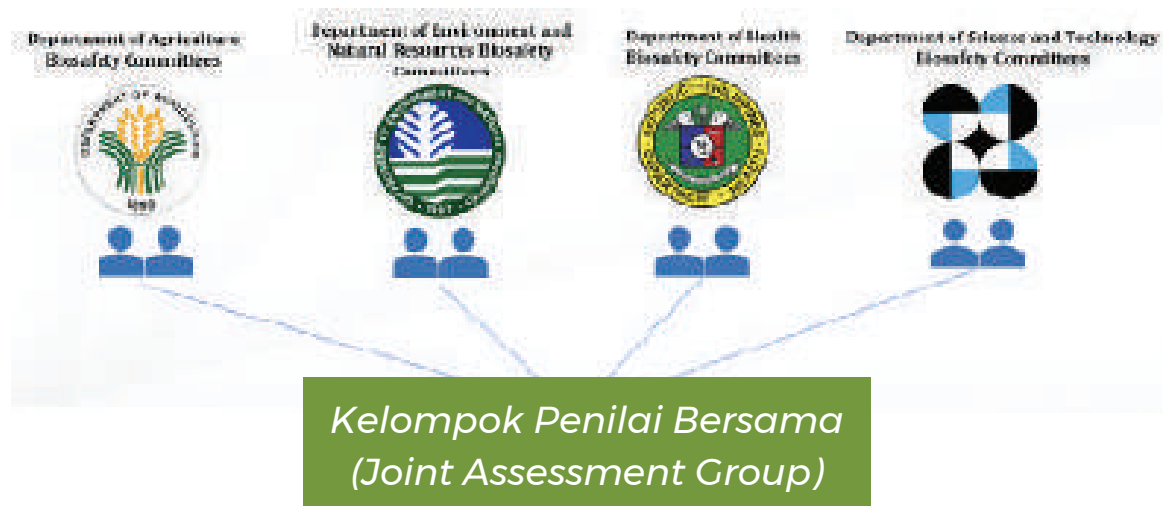
Rekomendasi dari BCP kepada Delegasi Indonesia :

1. Dukungan pemerintah terutama dalam hal alokasi budgeting sangatlah penting untuk membentuk koalisi bioteknologi di Indonesia. Hal ini akan memudahkan keterlibatan para profesional yang didedikasikan untuk merumuskan dan mencapai tujuan koalisi, terutama dalam hal-hal yang berkaitan dengan tanggung jawab kesekretariatan serta kegiatan administratif.
2. Partisipasi kalangan akademisi secara signifikan meningkatkan kredibilitas, kemampuan penelitian, dan efektivitas koalisi secara keseluruhan. Selain itu netralitas akademisi sangat diperhitungkan oleh masyarakat umum.
3. Penggunaan infografis sangat penting dalam sistem komunikasi publik. Pendekatan ini sangat penting untuk memastikan pemahaman dan penerimaan yang luas di masyarakat.
4. Untuk memperkuat koalisi, diperlukan penekanan-penekanan strategis pada penguatan regional. Gerakan anti-NGO secara konsisten memusatkan upaya mereka pada unit-unit pemerintah daerah (LGU) dikarenakan daerah-daerah ini jarang tersentuh oleh pemerintah pusat.



Mengungkap Peran Penting Biro Industri Tanaman (BPI) sebagai “Ujung Tombak” Lembaga Regulasi dan Teknis dalam Proses Pengkajian Keamanan Hayati di Filipina

- Filipina terkenal memiliki tim teknis pengkajian keamanan pangan dan pakan yang sangat efektif dalam mengkaji PRG. Hal ini dicapai dengan adanya kelompok penilai bersama (JAG) yang mengkaji keamanan pangan dan pakan dalam waktu yang bersamaan. Adanya sistem ini didasari oleh persyaratan data-data untuk pengkajian pangan dan pakan tidaklah berbeda banyak sehingga pengkajian dapat dilakukan secara paralel.



Setiap departemen akan mengirimkan 1 orang ahli untuk mengkaji keamanan pangan dan pakan bersama-sama. Keempat anggota ini berasal dari Departemen Pertanian, Lingkungan, Kesehatan serta Sains dan Teknologi.

Dalam konteks ekuivalensi kelembagaan di Indonesia, BPI setara dengan Sekretariat Tim Teknis KKH PRG. Di Filipina, BPI juga memiliki kewenangan dalam penerbitan Izin Keamanan Hayati untuk Uji Coba Lapangan (Field Trial/FT), dengan tanggung jawab untuk :



- **Menerima permohonan dan menilai kelengkapan berkas dari pengembang teknologi.**
- **Mengesahkan permohonan kepada Komite Keamanan Hayati Filipina/NCBP.**
- **Meninjau dan menyetujui Lembar Informasi Publik (LIP) untuk dipublikasikan di media massa.**

Beberapa hal penting yang menjadi pembelajaran bagi delegasi Indonesia adalah :

1. BPI juga memegang otoritas dengan proses komersialisasi (ketika benih PRG sudah bisa diakses oleh petani), dengan tanggung jawab untuk mengesahkan rencana Manajemen Resistensi Serangga yang diusulkan kepada Tim Penasihat IRM (IRMAT). Para ahli Insect Resistance Management (IRM) juga memiliki jalur pelaporan langsung kepada direktur BPI. Mekanisme ini memastikan adanya standarisasi untuk prosedur IRM di antara perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam komersialisasi.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk menerbitkan sertifikat keamanan pangan dan pakan hanya 35-40 hari. Jangka waktu ini menjadi tolak ukur bagi delegasi Indonesia.
3. Filipina mengadopsi Lembar Informasi Publik (LIP) yang dipublikasikan di surat kabar (dengan periode komentar selama 15 hari untuk publik), dan para pengembang teknologi diwajibkan untuk menyiapkan laporan tertulis tentang konsultasi publik.
4. Filipina telah mengadopsi prinsip High Cover Low (HCL) dan tertuang dalam surat edaran departemen bersama (Joint Department Circular/JDC). Artinya, penilaian risiko tambahan tidak akan dilakukan untuk kombinasi dibawah kombinasi tertinggi selama gen tunggal penyusun kombinasi telah disetujui. Konsep ini pun yang sebenarnya telah diterima oleh para tim teknis pengkajian keamanan hayati di Indonesia walaupun belum ada regulasi tertulis. Kedepannya diharapkan segera ada regulasi yang mengakomodir pengkajian keamanan hayati untuk produk gen bertingkat dengan prinsip HCL.

Survei Persepsi Publik dan Media tentang Bioteknologi Pertanian di Indonesia

Survei ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal kepada khalayak umum tentang persepsi publik dan media terhadap inovasi bioteknologi di sektor pertanian Indonesia. Survei ini menghimpun respon dari 100 peserta yang diambil lewat sampel acak. Adapun untuk survei media, CropLife Indonesia bekerja sama dengan Dialogue mengumpulkan perspektif dari tiga jurnalis yang fokus pada bidang pertanian.

Objektif

Dalam rangka menciptakan **konten media sosial yang tepat** dan program komunikasi, Dialogue membutuhkan masukan dari publik tentang topik apa yang paling menarik bagi mereka. Pada survei ini, CLID berangkat dari beberapa pain points, yaitu :

- Informasi atau fakta di bidang pertanian yang belum tersebar luas di kalangan masyarakat. Materi sosial media untuk CropLife karenanya akan terus mengarah pada hal-hal edukatif dan fakta.
- Kekhawatiran akan mitos atau rumor di kalangan publik tentang produk bioteknologi pertanian. Dialogue mengupayakan adanya basis data dan endorsemen dari sosok yang kredibel untuk menambah variasi konten.

Ringkasan Eksekutif

- Terdapat ketertarikan yang signifikan dari jurnalis dan responden publik terhadap isu-isu terkait manfaat dan keamanan produk Produk Rekayasa Genetika (PRG). Jurnalis juga menunjukkan keinginan untuk mendalami informasi mengenai regulasi dan wawasan bioteknologi pertanian.
- Media massa dan platform media sosial, seperti YouTube dan Instagram, menjadi kanal utama untuk mendapatkan informasi tentang bioteknologi pertanian. Selain itu, liputan lapangan dan wawancara dengan pemangku kepentingan terkait juga menjadi sumber informasi yang signifikan. Hal ini mengkonfirmasi inisiatif CLID dalam meningkatkan konten media sosial melalui kemitraan dengan Agensi PR sebagai strategi yang tepat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pesan CLID.
- Karena informasi tentang bioteknologi pertanian adalah tema yang cukup berat bagi masyarakat untuk dicerna, strategi komunikasi yang baik menjadi penting untuk menyampaikan pesan CLID secara efektif sambil memastikan agar kontennya mudah dicerna, relevan, dan menarik bagi masyarakat.

Metode Survei

Sebaran acak responden diarahkan pula ke komunitas petani dan himpunan mahasiswa pertanian. CLID secara organik mengumpulkan tanggapan survei, karena hal ini dimaksudkan untuk mengumpulkan perspektif publik tanpa membatasinya untuk kalangan atau kelompok tertentu.

Demografi Survei Publik

- Total Responden : 100 orang
 1. Laki-laki : 42 responden
 2. Perempuan : 58 responden

- Usia responden berkisar antara 16 hingga 60 tahun
 1. Didominasi oleh kelompok usia 21-25 tahun (50%)
 2. Diikuti oleh kelompok usia >51 tahun (20%), kelompok usia 16-20 tahun (13%), dan kelompok usia 26-30 tahun (9%). Kemudian sejumlah kecil kelompok usia lainnya.

- Domisili
 1. Didominasi oleh responden dari Pulau Jawa (91%)
 2. Diikuti oleh sejumlah kecil responden di Pulau Kalimantan (7%), responden di Pulau Sulawesi (1%), dan responden di Pulau Sumatera (1%).

- Tingkat pendidikan
 1. Sarjana/S1 : 67%
 2. SMA/SMK/Sederajat : 16%
 3. Magister/S2 : 8%
 4. Doktor/S3 : 6%
 5. Lainnya : 3%

- Profesi
 1. Pelajar : 36%
 2. Pegawai Swasta : 33%
 3. Pengusaha : 10%
 4. Tidak bekerja : 9%
 5. Pegawai Negeri Sipil : 6%
 6. Ibu Rumah tangga : 5%
 7. Petani : 1%

<i>Pertanyaan</i>	<i>Hasil</i>	<i>Poin Penting</i>
Menurut Anda, masalah apa yang saat ini dihadapi oleh para petani Indonesia ?	<p>41.4% mengatakan bahwa masalah yang dihadapi petani saat ini adalah perubahan cuaca yang membuat hasil panen tidak optimal.</p> <p>24.1% mengatakan bahwa masalah yang dihadapi petani saat ini adalah terbatasnya ketersediaan lahan dan air.</p> <p>12.8% mengatakan masalah yang dihadapi petani saat ini adalah serangan hama yang semakin bervariasi.</p>	Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa para responden cukup sadar akan isu-isu terkait tanaman dan penyebabnya. Hal ini menunjukkan adanya ruang untuk meningkatkan kesadaran mereka tentang PRG sebagai solusi pertanian tanaman.
Menurut pemahaman Anda, apa saja manfaat bioteknologi di bidang pertanian ?	<p>30.4% mengatakan bahwa manfaat bioteknologi adalah mampu meminimalkan risiko kematian tanaman, sehingga meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko kerugian petani.</p> <p>25.7% mengatakan manfaat bioteknologi adalah meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama.</p>	Persentase jawaban untuk pertanyaan ini tidak jauh berbeda satu sama lain, mengindikasikan bahwa pengetahuan responden mengenai manfaat bioteknologi di bidang pertanian cukup beragam.

<i>Pertanyaan</i>	<i>Hasil</i>	<i>Poin Penting</i>
	<p>22.3% mengatakan manfaat bioteknologi adalah meningkatkan ketahanan tanaman terhadap perubahan cuaca.</p> <p>21.6% mengatakan manfaat bioteknologi adalah untuk meningkatkan ketahanan tanaman untuk hidup di lahan dengan ketersediaan air yang terbatas.</p> <p>6% mengatakan tidak tahu apa manfaatnya karena keterbatasan pengetahuan mereka tentang hal ini.</p>	
<p>Apakah Anda sudah familiar dengan PRG atau organisme yang dimodifikasi secara genetik di bidang pertanian ?</p>	<p>70.8% menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui PRG.</p> <p>29.2% menyatakan bahwa mereka mengetahui PRG.</p>	<p>Sebagian besar responden tidak mengetahui PRG di bidang pertanian. Hal ini menunjukkan adanya peluang besar bagi CLID untuk berbagi informasi dan manfaat bioteknologi serta mendapatkan perspektif positif dari audiens baru.</p>
<p>Apakah Anda setuju jika petani Indonesia mulai menanam benih PRG ?</p>	<p>84.6% setuju bahwa petani Indonesia harus mulai menanam benih PRG.</p> <p>15.4% tidak setuju jika petani Indonesia mulai menanam benih PRG.</p>	<p>Mengetahui manfaatnya, sejumlah besar responden menunjukkan dukungan mereka terhadap PRG. Hal ini menunjukkan bahwa penting untuk terus menyebarkan informasi dan kesadaran tentang manfaat dan keamanan PRG.</p>

Pertanyaan	Hasil	Poin Penting
<p><i>"Rekayasa genetika (PRG) adalah teknik pemotongan kode genetik pada DNA suatu benih unggul dan menempelkannya pada DNA benih lain. Hasilnya, akan muncul benih unggul baru yang memiliki daya tahan lebih besar dari benih tanaman biasa. Benih hasil rekayasa genetika ini disebut sebagai PRG."</i></p> <p>Berdasarkan penjelasan tersebut, apa pandangan Anda mengenai proses PRG ?</p>	<p>64.6% percaya bahwa benih PRG baik untuk mendukung produktivitas petani dan harus digunakan secara luas untuk mengatasi tantangan di bidang pertanian.</p> <p>18.5% menyatakan netral, tidak menolak maupun mendukung PRG.</p> <p>16.9% menganggap benih PRG berbahaya karena merupakan hasil rekayasa manusia, dan kesalahan manusia dapat menyebabkan bahaya jika dikonsumsi.</p>	<p>Meskipun sebagian besar responden mengatakan bahwa mereka tidak familiar dengan PRG, banyak dari mereka yang memiliki perspektif positif terhadap teknologi ini, diikuti dengan sikap netral terhadap inovasi tersebut. Hal ini menunjukkan potensi besar bagi CLID untuk meningkatkan intensitas dalam berbagi konten informatif untuk meningkatkan kesadaran.</p>
<p>Apakah Anda percaya pada keamanan dan kualitas benih PRG, baik untuk lingkungan maupun untuk konsumsi sehari-hari ?</p>	<p>76.9% menyatakan bahwa mereka percaya akan keamanan dan kualitas benih PRG, karena benih tersebut pasti telah melalui beberapa tahap pengujian keamanan yang terstandarisasi dan diawasi oleh pemerintah.</p> <p>23.1% menyatakan bahwa mereka tidak percaya akan keamanan dan kualitas benih PRG, karena benih PRG dapat menyebabkan efek samping yang berbahaya.</p>	<p>Dukungan yang baik terjadi dari masyarakat, mengindikasikan bahwa ada potensi minimum untuk perilaku negatif jika kita bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan melalui konten media sosial, kegiatan, dan media konvensional.</p>

<i>Pertanyaan</i>	<i>Hasil</i>	<i>Poin Penting</i>
<p>Apa yang akan membuat Anda merasa aman dan bersedia mengonsumsi makanan yang diproduksi oleh PRG ?</p>	<p>33.3% mengatakan bahwa yang membuat mereka merasa aman adalah jika ada penelitian yang jelas mengenai keselamatan mereka.</p> <p>26.4% mengatakan bahwa mereka akan merasa aman jika prosesnya diawasi dan disosialisasikan secara transparan oleh pemerintah.</p> <p>26.4% mengatakan bahwa mereka akan merasa aman jika prosesnya diawasi dan disosialisasikan secara transparan oleh pemerintah.</p> <p>14.6% mengatakan bahwa mereka akan merasa aman jika ada lebih banyak sosialisasi tentang bagaimana negara lain menggunakan teknik transgenik untuk ketahanan pangan.</p>	<p>Meskipun sebagian besar responden mengatakan bahwa mereka tidak familiar dengan PRG, banyak dari mereka yang memiliki perspektif positif terhadap teknologi ini, diikuti dengan sikap netral terhadap inovasi tersebut. Hal ini menunjukkan potensi besar bagi CLID untuk meningkatkan intensitas dalam berbagi konten informatif untuk meningkatkan kesadaran.</p>

<i>Pertanyaan</i>	<i>Hasil</i>	<i>Poin Penting</i>
<p>Di mana Anda biasanya mendapatkan informasi tentang bioteknologi di bidang pertanian atau pertanian secara umum ?</p>	<p>32.7% mengatakan bahwa mereka biasanya mendapatkan informasi bioteknologi dari YouTube.</p> <p>30.7% mengatakan bahwa mereka biasanya mendapatkan informasi bioteknologi dari Media Massa (Berita online/ koran).</p> <p>24.8% mengatakan bahwa mereka biasanya mendapatkan informasi bioteknologi dari Instagram.</p> <p>6.9% mengatakan bahwa mereka biasanya mendapatkan informasi biotek dari Facebook.</p> <p>5.0% mengatakan bahwa mereka biasanya mendapatkan informasi biotek dari Twitter.</p>	<p>Platform yang paling banyak digunakan oleh masyarakat untuk mendapatkan informasi adalah YouTube, Media Massa, dan Instagram. Informasi mengenai bioteknologi di bidang pertanian mungkin berat untuk dicerna oleh masyarakat, sehingga konten yang ringan dengan visual yang menarik adalah yang terbaik untuk menarik perhatian.</p>
<p>Apakah Anda tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang hal ini melalui media sosial dan media massa ?</p>	<p>90.8% mengatakan bahwa mereka tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang bioteknologi dari media sosial dan media massa.</p> <p>9.2% menyatakan tidak tertarik untuk mempelajari bioteknologi dari media sosial dan media massa.</p>	<p>Sebagian besar responden menunjukkan ketertarikan mereka untuk mempelajari lebih lanjut tentang topik tersebut. Hal ini menegaskan bahwa rencana untuk mempromosikan konten media sosial dengan agensi PR merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan awareness.</p>

SURVEI MEDIA

Metode Survei

CLID Communication mengumpulkan beberapa informasi kontak personil media yang berhubungan dengan pertanian dan menghubungi mereka secara langsung melalui pesan atau telepon untuk mengumpulkan perspektif mereka.

Profil Responden

1. Fransiskus Yosef, Writer di KlikHijau.com
2. Gesha Nattasya, Editor di Tabloid Sinar Tani
3. Suharno Wutomo, Editor-in-Chief di Hortus Archipelago

Pertanyaan	KlikHijau.com	Tabloid Sinar Tani	Hortus Archipelago
Selama 2 atau 3 tahun terakhir, apa saja isu-isu utama seputar industri pertanian ?	Isu-isu seperti gagal panen, harga pupuk, harga yang tidak seimbang karena adanya tengkulak di pasar, perdagangan yang tidak diawasi yang menyebabkan lonjakan harga yang digerakkan oleh pemain besar.	Mulai dari pupuk bersubsidi, KUR, hingga isu PRG.	Isu-isu seperti gagal panen, harga pupuk, harga yang tidak seimbang karena adanya tengkulak di pasar, perdagangan yang tidak diawasi yang menyebabkan lonjakan harga yang digerakkan oleh pemain besar.

SURVEI MEDIA

<i>Pertanyaan</i>	<i>KlikHijau.com</i>	<i>Tabloid Sinar Tani</i>	<i>Hortus Archipelago</i>
<p>Apakah Anda tahu tentang bioteknologi dalam pertanian, seperti PRG dan apakah Anda pernah menulis tentang hal itu ?</p> <p>Menurut Anda, sudut pandang apa yang paling tepat untuk menulis tentang hal itu ?</p>	<p>Saya pernah mendengarnya, sepertinya saya pernah menulis tentang PRG tapi saya tidak yakin.</p> <p>Sudut pandang terbaik adalah tentang manfaat PRG yang dapat mengatasi masalah tanaman dan memastikan produktivitas tanaman.</p>	<p>Saya telah mengikutinya sejak masa kuliah dan saya juga telah menulis berita tentang PRG.</p> <p>Hal yang menarik bagi saya adalah isu-isu yang berkaitan dengan keamanan, peraturan dan kebijakan, serta inovasi.</p>	<p>Saya tahu tentang PRG, dan saya telah menulis tentangnya di masa lalu. Sudut pandang terbaik adalah tentang peningkatan produktivitas dan ketahanan terhadap berbagai hama dan penyakit serta perubahan iklim.</p>
<p>Siapa sumber utama dan juru bicara Anda yang paling dapat diandalkan ?</p>	<p>Saya biasanya menggunakan Google, berita online, majalah pertanian, atau media khusus yang meliput topik-topik semacam itu. Saya pernah mewawancarai Departemen Pertanian yang bersangkutan, tetapi biasanya saya berbicara dengan petani secara langsung</p>	<p>Wawancara, liputan lapangan, dan sumber sekunder. Di masa lalu, saya sering mendapatkan sumber dari kementerian, akademisi, dan juga pelaku PRG.</p>	<p>Saya biasanya mendapatkannya dari Google dan pembicara. Untuk pembicaranya sendiri, Direktur Monsanto, Ketua KTNA dan peneliti dari Pusat Penelitian Bioteknologi RPN Bogor.</p>

SURVEI MEDIA

<i>Pertanyaan</i>	<i>KlikHijau.com</i>	<i>Tabloid Sinar Tani</i>	<i>Hortus Archipelago</i>
Apa yang dapat menarik minat Anda untuk menghadiri agenda agri inovasi & topik berita seperti apa yang ingin Anda jelajahi lebih lanjut tentang PRG ?	Saya umumnya tertarik untuk menghadiri agenda yang berhubungan dengan pertanian. Saya ingin tahu lebih banyak tentang manfaat PRG ; mulai dari harga, kualitas, dll.	Terkadang inovasi pertanian yang menarik, namun jarang sampai ke tangan petani karena terkendala oleh bahasa ilmu pengetahuan yang terkadang tidak nyambung dengan petani.	Banyak hal yang perlu dijelaskan kepada masyarakat agar persepsi negatif dapat diubah. Apalagi bioteknologi sudah digunakan sejak lama.
Pernahkah Anda mendengar tentang CropLife Indonesia ?	Tidak, saya belum pernah mendengarnya.	Saya tahu tentang CropLife dan telah meliput beberapa acara dengan CropLife dan perusahaan-perusahaan dalam grup.	Saya tahu tentang CropLife, dan telah meliputnya beberapa kali.



📍 Wisma Pede Lantai 5
Jl. MT Haryono Kav 17
Jakarta 12810

☎ +62 21 828 1365

🌐 Contact.us@croplifeindonesia.org

📘 CropLife Indonesia

▶ CropLife Indonesia

📷 @croplifeindonesia