



NEWSLETTER PUSDATIN

Daftar Isi

- Keterbatasan Data Stok Beras di Masyarakat: Tantangan Dalam Menjaga Ketahanan Pangan, Halaman 1
- Dari Data ke Aksi: Dashboard Cerdas Untuk Masa Depan Pangan Indonesia, Halaman 3
- Pusdatin Dukung Penyusunan Proses Bisnis Kementerian Pertanian Dalam Aplikasi SIA-SPBE, Halaman 4
- Pusdatin Kementan Perkuat Keamanan Siber dan Respon Insiden, Halaman 5
- Kolaborasi ASEAN Dalam Memperkuat Data Pangan, Halaman 8
- BRMP Babel Perkuat Akurasi Data Lahan Pertanian: Penyuluh dilatih Memetakan Sawah Berbasis Poligon, Halaman 9
- AFSIS Focal Point Meeting ke-24 Perkuat Kolaborasi Regional dalam Pengembangan Statistik Pertanian dan Ketahanan Pangan, Halaman 10

Mohon Kesediaannya Untuk Mengisi Survei Kepuasan



<https://bit.ly/surveipusdatinkementan>

Keterbatasan Data Stok Beras di Masyarakat: Tantangan Dalam Menjaga Ketahanan Pangan

Beras merupakan pangan pokok bagi lebih dari 90 persen penduduk Indonesia. Tidak hanya menjadi kebutuhan dasar, beras juga memiliki posisi strategis karena menyangkut stabilitas ekonomi, sosial, hingga politik. Kekurangan pasokan beras dapat memicu gejolak harga dan berdampak luas terhadap kesejahteraan masyarakat.

Dalam upaya menjaga ketersediaan beras, Kementerian Pertanian menetapkan swasembada pangan khususnya beras sebagai program prioritas. Pada tahun 2025, capaian swasembada beras ditandai dengan tidak adanya impor beras umum serta meningkatnya produksi nasional yang menghasilkan surplus sekitar 4 juta ton, atau naik 13,3 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Hingga Mei 2026, stok beras pemerintah yang dikelola Bulog tercatat mencapai 5,37 juta ton.

Namun demikian, gambaran utuh ketersediaan beras nasional tidak hanya ditentukan oleh produksi dan stok pemerintah. Salah satu komponen penting yang sering luput dari perhatian adalah stok beras di masyarakat, yang mencakup stok di rumah tangga, pedagang, industri, hingga sektor jasa makanan. Data mengenai stok ini sangat krusial untuk memahami kondisi riil ketahanan pangan sekaligus sebagai dasar perumusan kebijakan stabilisasi pasokan dan harga.

Keterbatasan Data Stok Beras di Masyarakat

Saat ini, data stok beras yang tersedia secara rutin baru mencakup stok pemerintah (Bulog). Sementara itu, data

Tim Redaksi

Penanggung Jawab

Kepala Pusat Data dan
Sistem Informasi Pertanian

Redaktur

Kepala Bagian Umum

Editor

Roydatul Zikria, S.Si, MSE
Dr. Nugroho Setyabudhi, S.kom, MM
Ir. Wieta Barkah Komalasari, M.Si
Suyati, S.Kom

Fotografer

Sri Lestari, SE
Iswadi

Desain Grafis

Dhanang Susatyo, SE
Muchammad Eko Darwanto, ST

Sekretariat

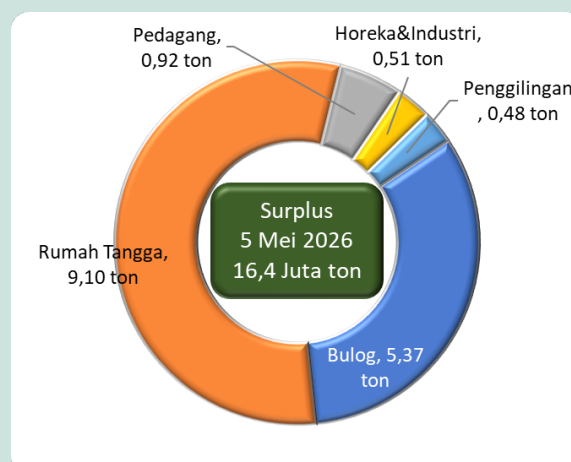
Apriadi Setiawan, S.Kom, MT
Rizky Purnama R, S.Kom
Didik Pratama Saputra, S.Kom
Rahma Andany, S.Kom
Yusri Ardi, S.Kom
Marwati
Priatna Sari

Alamat Redaksi



**PUSAT DATA DAN
SISTEM INFORMASI PERTANIAN**
Jl. Harsono RM No. 3 Gd D Lantai IV,
Ragunan - Jakarta 12550
Telp : 021- 7822638
e-mail : layanan.data@pertanian.go.id

stok beras di masyarakat masih belum tersedia secara berkala dan konsisten. Padahal, berbagai studi menunjukkan bahwa sebagian besar stok beras justru berada di luar pemerintah.



Sejumlah survei pernah dilakukan untuk memetakan stok beras di masyarakat, antara lain oleh Sucofindo, Badan Pusat Statistik (BPS), dan Badan Pangan Nasional (Bapanas) bekerja sama dengan BPS melalui Survei Stok Beras Akhir Tahun (SSBAT). Hasil-hasil survei tersebut memberikan gambaran penting mengenai sebaran stok beras.

Survei Sucofindo misalnya, yang diinisiasi sejak tahun 2007 dan dilanjutkan pada Oktober 2010, Juni 2011 dan Juli 2017, menunjukkan bahwa stok beras terbesar berada di rumah tangga produsen (petani) dengan proporsi mencapai 64–85 persen. Sementara itu, stok di pedagang berkisar 17–24 persen dan sisanya 6–11 persen berada di kelompok konsumen. Temuan serupa juga dihasilkan oleh survei BPS tahun 2015, di mana stok beras di rumah tangga produsen mendominasi hingga sekitar 61 persen. Rata-rata simpanan beras di tingkat produsen mencapai sekitar 700 kg per rumah tangga, jauh lebih besar dibandingkan rumah tangga konsumen yang hanya sekitar 7 kg.

Hasil yang lebih mutakhir dari SSBAT 2022 dan 2023 memperkuat pola tersebut. Pada akhir 2023, total stok beras nasional diperkirakan sebesar 4,13 juta ton, dengan sekitar 66,34 persen berada di rumah tangga, diikuti oleh Bulog (19,6 persen), pedagang (6,74 persen), serta sektor lainnya seperti penggilingan serta horeka dan industri.

Proksi dalam Melakukan Estimasi Stok

Data terkait sebaran stok seringkali tidak tersedia secara berkala, sehingga keterbatasan ketersediaan data yang bersifat rutin ini mendorong Pusdatin untuk menggunakan pendekatan alternatif. Salah satu metode yang digunakan adalah memanfaatkan informasi yang sudah ada seperti rasio distribusi stok dari hasil SSBAT untuk mengestimasi sebaran stok beras di masyarakat.

Pendekatan ini dilakukan dengan mengacu pada neraca beras nasional yang disusun dan diperbarui secara berkala oleh Bapanas. Dari total surplus beras yang dihasilkan, kemudian dikurangkan stok Bulog untuk memperoleh estimasi stok di masyarakat.

Sebagai ilustrasi, berdasarkan neraca beras Bapanas per 5 Mei 2026, Indonesia diperkirakan memiliki surplus beras sebesar 16,4 juta ton, termasuk carry over dari tahun sebelumnya sebesar 12,54 juta ton. Dengan stok Bulog sebesar 5,37 juta ton, maka diperkirakan stok beras di masyarakat mencapai sekitar 11,03 juta ton. Dengan menggunakan rasio SSBAT 2023, estimasi sebaran stok tersebut dihitung untuk dapat memberikan gambaran yang cukup representatif, meskipun masih bersifat estimasi.



Tim Data Ekonomi Pertanian Melakukan Survei Stok Penggilingan di Cirebon

Arah Penguatan Statistik Pangan

Keterbatasan data stok beras di masyarakat menjadi tantangan serius dalam sistem statistik pangan nasional. Tanpa data yang akurat dan mutakhir, pengambilan kebijakan berisiko kurang tepat sasaran, terutama dalam situasi krisis atau gejolak harga.

Ke depan, diperlukan upaya penguatan sistem pengumpulan data yang lebih terintegrasi, berkelanjutan, dan berbasis teknologi. Sinergi antarinstansi, baik produsen data maupun pengguna, menjadi kunci dalam membangun sistem informasi stok pangan yang lebih andal.

Di tengah dinamika produksi dan konsumsi beras nasional, ketersediaan data yang komprehensif tidak hanya menjadi pelengkap, tetapi fondasi utama dalam menjaga ketahanan pangan Indonesia.

Penulis : Sabarella

Dari Data ke Aksi: Dashboard Cerdas untuk Masa Depan Pangan Indonesia

Data merupakan fondasi penting yang sering kali tak terlihat yang berada di balik setiap kebijakan besar. Dalam upaya mempercepat pelaksanaan Program Prioritas Presiden, Kementerian Pertanian melalui Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) memainkan peran strategis dalam memastikan bahwa data tidak hanya tersedia, tetapi juga terhubung, akurat, dan siap digunakan untuk pengambilan keputusan.

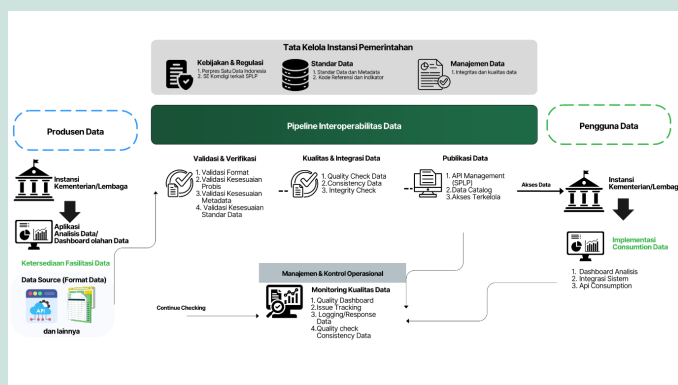
Fokus utama saat ini tertuju pada prioritas penting, yaitu Lumbung Pangan dan Subsidi Pupuk yang menjadi program prioritas Kemendagri dalam mendukung Asta Cita. Keduanya memiliki karakteristik yang tidak sederhana karena melibatkan volume data yang besar, lintas sektor, serta membutuhkan pembaruan informasi secara cepat. Kondisi ini menjadikan kehadiran dashboard monitoring bukan sekadar pelengkap, melainkan kebutuhan utama dalam mengelola informasi secara efektif dan responsif.

Dalam konteks inilah Pusdatin hadir dengan tiga peran kunci yang saling terhubung. Pusdatin memastikan ketersediaan data sektoral pertanian yang akurat, mengintegrasikan berbagai sumber data secara nasional agar dapat saling berkomunikasi, serta mengembangkan analisis dan visualisasi berbasis digital yang mampu menyederhanakan kompleksitas menjadi

informasi yang mudah dipahami. Peran ini menjadi krusial karena dashboard yang dibangun tidak hanya bertujuan untuk menampilkan data, tetapi juga untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi di lapangan.

Kekuatan utama dari dashboard ini terletak pada kemampuannya dalam mengintegrasikan data melalui mekanisme *Application Programming Interface* atau API. Integrasi ini memungkinkan berbagai sistem yang sebelumnya berjalan sendiri-sendiri kini dapat saling terhubung dan bertukar data secara otomatis. Tanpa integrasi yang kuat, dashboard berisiko hanya menjadi tampilan visual yang menarik namun tidak memiliki nilai strategis. Sebaliknya, dengan data yang valid dan sinkron, dashboard mampu menjadi alat bantu pengambilan keputusan yang andal.

Melalui *dashboard* yang terintegrasi, pemerintah dapat memantau kondisi secara *real-time*, mengidentifikasi potensi permasalahan lebih dini, serta merespons dengan lebih cepat dan tepat. Informasi yang tersaji tidak lagi bersifat statis atau terlambat, melainkan dinamis dan selalu mencerminkan situasi terkini di lapangan. Dengan demikian, keputusan yang diambil menjadi lebih berbasis bukti dan minim spekulasi.



Alur Teknis Interoperabilitas Data Dashboard Lumbung Pangan dan Subsidi Pupuk

Sinergi antara Kementerian Pertanian dan Kementerian Dalam Negeri sebagai koordinator pemerintahan daerah semakin memperkuat peran dashboard ini. Kolaborasi tersebut memastikan bahwa data yang digunakan tidak hanya menjadi milik pusat, tetapi juga dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah dalam

menjalankan program di wilayah masing-masing. Keselarasan informasi antara pusat dan daerah ini menjadi kunci dalam memastikan implementasi kebijakan berjalan lebih efektif.

Pada akhirnya, keberadaan *dashboard* ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pencapaian Asta Cita, terutama dalam mewujudkan swasembada pangan, memperkuat ketahanan pangan nasional, meningkatkan efisiensi subsidi pupuk, serta mengoptimalkan pengelolaan lumbung pangan. Lebih dari itu, transformasi ini juga mendorong terciptanya tata kelola pemerintahan yang lebih transparan, akuntabel, dan responsif terhadap dinamika di lapangan.

Ke depan, dashboard berbasis data real-time bukan hanya akan menjadi alat bantu, tetapi akan menjadi tulang punggung dalam pengambilan keputusan strategis. Karena pada akhirnya, kekuatan sebuah kebijakan tidak hanya ditentukan oleh niat baik, tetapi oleh kemampuan membaca data dengan tepat dan mengubahnya menjadi aksi yang berdampak.

Penulis : Hety Sulistiyowati

PUSDATIN DUKUNG PENYUSUNAN PROSES BISNIS KEMENTERIAN PERTANIAN DALAM APLIKASI SIA-SPBE

Dalam rangka mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang terintegrasi, Kementerian Pertanian melalui Biro Organisasi dan Sumber Daya Manusia Aparatur (OSDMA) menyelenggarakan kegiatan Koordinasi Penyusunan Proses Bisnis dalam Aplikasi Sistem Informasi Arsitektur SPBE (SIA-SPBE) pada tanggal 29 Mei 2026. Kegiatan ini diikuti oleh perwakilan unit kerja lingkup Kementerian Pertanian serta Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB).

Kegiatan tersebut merupakan tindak lanjut dari Keputusan Menteri Pertanian Nomor 267/Kpts/HK.150/M/03/2026 tentang Peta Proses Bisnis

Kementerian Pertanian Tahun 2025–2029. Melalui forum ini, seluruh unit kerja didorong untuk menyelaraskan proses bisnis yang dimiliki agar sesuai dengan standar arsitektur SPBE nasional dan dapat diintegrasikan ke dalam aplikasi SIA-SPBE.

Sebagai unit yang mempunyai tugas dan fungsi di bidang data, informasi, dan teknologi informasi, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) memiliki peran penting dalam mendukung implementasi proses bisnis digital di lingkungan Kementerian Pertanian. Penyusunan proses bisnis yang terstandar menjadi fondasi utama dalam pembangunan layanan digital yang terintegrasi, interoperabilitas sistem informasi, serta pengelolaan data yang lebih efektif dan efisien.

Dalam diskusi terungkap bahwa sebagian proses bisnis yang telah tersedia di lingkungan Kementerian Pertanian masih menggunakan format *flowchart*. Sementara itu, Kementerian PANRB mengarahkan penggunaan *Business Process Model and Notation* (BPMN) sebagai standar nasional pemodelan proses bisnis dalam SPBE. BPMN memungkinkan penggambaran proses secara lebih rinci, termasuk keterlibatan aktor, aliran informasi, pengambilan keputusan, dan hubungan antarunit kerja sehingga lebih mendukung integrasi layanan pemerintahan berbasis elektronik.

Pusdatin mendukung penuh transformasi tersebut karena keselarasan antara proses bisnis, data, aplikasi, dan infrastruktur merupakan salah satu prinsip utama dalam penyusunan Arsitektur SPBE. Dengan proses bisnis yang terdokumentasi dan terstandarisasi, pengembangan aplikasi maupun layanan digital dapat dilakukan secara lebih terarah, mengurangi duplikasi sistem, serta meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan sektor pertanian.

Selain itu, adanya perubahan struktur organisasi pada beberapa unit kerja, termasuk Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian (BRMP), menjadi momentum penting untuk melakukan pembaruan proses bisnis agar sesuai dengan

kondisi organisasi terkini. Melalui koordinasi yang intensif antara Biro OSDMA, unit-unit Eselon I, Kementerian PANRB, dan Pusdatin, diharapkan proses bisnis Kementerian Pertanian dapat tersusun secara komprehensif dan menjadi landasan yang kuat dalam penguatan tata kelola SPBE.

Ke depan, Pusdatin akan terus mendukung penyelenggaraan SPBE melalui penyediaan data, sistem informasi, dan infrastruktur digital yang terintegrasi, sehingga terwujud tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, transparan, dan berorientasi pada pelayanan publik.

Penulis : Lilik W.

Pusdatin Kementan Perkuat Sistem Keamanan Siber dan Respons Insiden

Kementerian Pertanian (Kementan) melalui Pusat Data dan Sistem Informasi (Pusdatin) terus memperkuat sistem keamanan siber nasional di lingkungan kementerian melalui kegiatan koordinasi Penyusunan *Landscape* Keamanan Siber yang berlangsung di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Bogor, Jawa Barat.

Kegiatan ini dipimpin oleh Muhammad Shafari Rahmat selaku Ketua Tim Kerja Keamanan Siber Pusdatin Kementan dan dihadiri oleh Yenni Tat sebagai Ketua Tim Kerja Tata Kelola dan Pelindungan Data Pribadi (PDP), serta dua orang perwakilan dari Badan Intelijen Negara (BIN). Pertemuan tersebut menjadi forum strategis dalam memperkuat pengamanan infrastruktur digital Kementan di tengah meningkatnya ancaman siber global. Selain membahas penyusunan *landscape* keamanan siber Kementan, forum juga membahas optimalisasi perangkat keamanan BIN pada infrastruktur Kementan.

Kegiatan koordinasi Penyusunan *Landscape* Keamanan Siber dipimpin oleh Muhammad Shafari Rahmat (paling kanan menghadap kamera) yang berlangsung di PSEKP Bogor (30/04/2026)

Muhammad Shafari Rahmat menegaskan bahwa penguatan keamanan siber tidak lagi dapat dipandang sebagai kebutuhan teknis semata, tetapi sudah menjadi bagian penting dari keberlangsungan layanan pemerintahan. “Ancaman siber berkembang sangat cepat dan semakin kompleks. Karena itu, penguatan sistem keamanan harus dilakukan secara adaptif, terintegrasi, dan berkelanjutan agar layanan digital Kementerian Pertanian tetap aman dan andal,” ujarnya saat memimpin rapat koordinasi.



Kegiatan koordinasi Penyusunan Landscape Keamanan Siber dipimpin oleh Muhammad Shafari Rahmat (paling kanan menghadap kamera) yang berlangsung di PSEKP Bogor (30/04/2026)

Dalam pembahasan teknis, tim memaparkan bahwa infrastruktur keamanan siber Kementan telah mengalami peningkatan signifikan dibandingkan periode sebelumnya. Saat ini, sistem keamanan telah diperkuat dengan berbagai perangkat seperti *firewall*, *Security Information and Event Management* (SIEM) berbasis *QRadar*, *Endpoint Detection and Response* (EDR), *Demilitarized Zone* (DMZ), *Network Detection and Response* (NDR), hingga perlindungan berbasis *Cloudflare* dan *Identity Access Management* (IAM). Selain itu, sistem juga diperkuat dengan perangkat tambahan seperti antivirus ESET, *threat intelligence* berbasis *Maltego*, serta alat *vulnerability assessment* menggunakan *Burpsuite*. Penguatan ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan deteksi dini dan respons terhadap ancaman yang terus berkembang.

Perwakilan BIN dalam forum tersebut menyoroti pentingnya penguatan deteksi ancaman pada ruang siber nasional, terutama terhadap aktivitas kelompok siber yang aktif di *dark web*.

Salah satu ancaman yang menjadi perhatian adalah adanya indikasi perencanaan serangan ransomware oleh kelompok yang teridentifikasi sebagai *coinbasecartel*.

“Ancaman *ransomware* saat ini menjadi salah satu bentuk serangan paling berbahaya karena dapat melumpuhkan layanan secara cepat. Pencegahan harus dilakukan sejak dini melalui penguatan monitoring, pembatasan akses, dan respons insiden yang terukur,” ungkap salah satu perwakilan BIN dalam diskusi.

Tim keamanan siber Kementan juga memaparkan bahwa jenis ancaman tertinggi yang terdeteksi dalam pemantauan jaringan meliputi trojan, downloader, callback activity, coin miner, hingga webshell. Sebagian besar lalu lintas serangan diketahui berasal dari luar negeri, terutama dari Amerika Serikat dan Belanda.

Meski demikian, hingga pemantauan terakhir, belum ditemukan adanya indikasi kebocoran data terbaru di lingkungan Kementerian Pertanian. Kondisi ini dinilai sebagai hasil dari penguatan sistem monitoring dan pengendalian keamanan yang dilakukan secara berkelanjutan.

Dalam forum tersebut, pembahasan juga difokuskan pada penguatan *Digital Forensics and Incident Response* (DFIR) sebagai bagian dari strategi menghadapi insiden siber. Tim menjelaskan bahwa proses penanganan insiden dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari persiapan alat dan kebijakan, deteksi dan analisis anomali, pembatasan penyebaran infeksi, hingga dokumentasi pasca-insiden sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran.

Muhammad Shafari Rahmat menekankan pentingnya kesiapan tim dalam merespons insiden secara cepat dan terukur. “Keamanan siber bukan hanya soal mencegah serangan, tetapi juga memastikan bahwa organisasi memiliki kemampuan untuk mendeteksi, mengisolasi, memulihkan, dan belajar dari setiap insiden yang terjadi,” katanya.

Untuk mendukung efisiensi investigasi digital,

tim juga mengoordinasikan penggunaan berbagai perangkat forensik seperti *FTK Imager*, *Sysinternals*, *KAPE*, *TOR Lite*, *Emsisoft*, *Forensic Timeliner*, dan *Timesketch*. Teknologi tersebut digunakan untuk mempercepat proses *analisis log*, *investigasi malware*, serta penyusunan kronologi insiden secara visual.

Selain aspek teknis, forum juga membahas evaluasi penggunaan perangkat keamanan *Trellix* dan Web Application Firewall (WAF). Salah satu usulan strategis yang muncul adalah perubahan mode *Trellix* dari mirror menjadi *inline* agar sistem dapat secara otomatis memblokir komunikasi *malware* ke server pengendali atau *Command and Control* (C&C).

Namun demikian, penerapan mode *inline* dinilai perlu dilakukan secara hati-hati agar tidak mengganggu layanan internal kementerian. Pengalaman sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan kebijakan keamanan yang terlalu ketat sempat menyebabkan kendala administratif, termasuk gangguan akses pada sistem penggajian.

Perwakilan BIN mengingatkan bahwa keseimbangan antara keamanan dan keberlangsungan layanan harus menjadi perhatian utama dalam implementasi kebijakan keamanan digital. “Sistem keamanan yang baik bukan hanya mampu memblokir ancaman, tetapi juga memastikan layanan tetap berjalan tanpa menghambat operasional organisasi,” ujarnya. Sementara itu, Yenni Tat menyoroti pentingnya penguatan tata kelola dan perlindungan data pribadi dalam transformasi digital Kementan. Menurutnya, ancaman siber tidak hanya berdampak pada infrastruktur teknologi, tetapi juga dapat menimbulkan risiko hukum dan reputasi apabila data pribadi tidak terlindungi dengan baik.

“Pelindungan data pribadi harus menjadi bagian integral dari tata kelola digital. Karena itu, pembentukan *Data Protection Officer* atau DPO secara formal menjadi langkah penting untuk memastikan kepatuhan regulasi dan mitigasi risiko hukum di masa mendatang,” jelas Yenni Tat. Ia juga menambahkan bahwa evaluasi

ancaman siber perlu dilaporkan secara rutin kepada pimpinan agar kesadaran keamanan dapat tumbuh secara menyeluruh di seluruh unit kerja.

Dalam hasil koordinasi, seluruh peserta sepakat untuk memperkuat respons insiden siber melalui beberapa langkah strategis, antara lain pemblokiran IP yang terafiliasi dengan *malware*, pengisolasian *endpoint* yang terkompromi, penutupan akun yang terindikasi bocor, serta memastikan pembaruan sistem operasi dan perangkat lunak secara berkala.

Koordinasi pelaporan insiden juga akan diperkuat melalui kerja sama dengan lembaga eksternal seperti Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi), serta BIN. Langkah ini dinilai penting untuk menciptakan sistem respons yang lebih cepat dan terintegrasi.

Selain itu, tim juga akan melakukan evaluasi lanjutan terhadap implementasi perangkat keamanan, termasuk pengaturan WAF dan aktivasi perlindungan aplikasi secara bertahap agar tidak mengganggu layanan pengguna.

Kegiatan ini menunjukkan komitmen kuat Pusdatin Kementan dalam membangun ekosistem keamanan siber yang lebih tangguh dan adaptif di tengah meningkatnya ancaman digital global. Penguatan infrastruktur, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta pembentukan tata kelola perlindungan data menjadi fondasi penting dalam menjaga keberlangsungan layanan digital sektor pertanian. Melalui kolaborasi antara Pusdatin, BIN, dan berbagai pemangku kepentingan lainnya, Kementerian Pertanian berharap mampu menghadirkan sistem keamanan siber yang tidak hanya responsif terhadap ancaman, tetapi juga mampu mendukung transformasi digital pemerintah secara aman, berkelanjutan, dan terpercaya.

Penulis : Nugroho Setyabudhi

Kolaborasi ASEAN dalam Memperkuat Data Pangan

Pusdatin yang diwakili oleh Heri Dwi Martono dan Titin Agustina telah mengikuti Seminar dan Pelatihan yang diselenggarakan oleh *Asean Food Security Information System (AFSIS)* di Thailand. Selama 25–28 Mei 2026, perwakilan dari delapan negara ASEAN dan Jepang berkumpul dalam rangkaian *Final Workshop*, seminar, dan *hands-on training* yang merupakan bagian dari proyek JAIF (*Japan-ASEAN Integration Fund*). Proyek tersebut diadakan untuk meningkatkan akurasi data luas tanam padi dan menilai kerusakan akibat bencana, dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh berbasis satelit. Lokasi pelatihan dilaksanakan di Sriracha Chonburi Province, sementara seminar akhir dilaksanakan di Bangkok.

Beras bukan sekadar komoditas, ia adalah fondasi ketahanan pangan di kawasan ASEAN. Namun, di balik pentingnya itu, pengumpulan data sawah masih menghadapi tantangan klasik yaitu memakan waktu, membutuhkan biaya besar, dan seringkali terlambat tersedia. Di tengah meningkatnya kejadian ekstrem seperti banjir dan kekeringan akibat perubahan iklim, kebutuhan akan data yang cepat dan akurat menjadi semakin mendesak. Informasi tentang luas tanam padi dan kerusakan lahan tidak lagi cukup jika hanya mengandalkan metode konvensional. Di sinilah teknologi satelit hadir sebagai solusi dan pelatihan teknis menjadi inti kegiatan ini.

Para peserta diperkenalkan secara mendalam pada sistem INAHOR (*International Asian Harvest mOnitoring system for Rice*), sebuah platform yang dikembangkan untuk memetakan area tanam padi menggunakan data satelit. Tidak hanya teori, pelatihan dilakukan secara langsung (*hands-on*). Peserta mempraktikkan seluruh proses mulai dari menyiapkan training data, menjalankan sistem, hingga menginterpretasikan hasil pemetaan. Berbagai perangkat seperti *Google Earth Engine* dan QGIS menjadi “alat kerja” utama dalam latihan

ini. Pendekatan ini membuat proses belajar tidak berhenti pada pemahaman, tetapi langsung menghasilkan output nyata.

Pada hari pertama, peserta memperoleh pemahaman mengenai proyek JAIF-INAHOR, konsep dasar pemetaan padi menggunakan citra satelit, serta praktik penyiapan data pelatihan dan pengoperasian sistem INAHOR. Hari kedua, peserta melaksanakan praktik mandiri dalam menghasilkan peta area tanam padi menggunakan sistem INAHOR dengan pendampingan dari fasilitator. Setiap negara menyiapkan hasil pemetaan untuk dipresentasikan pada sesi akhir kegiatan.

Di hari ketiga, peserta mempelajari metode penilaian kerusakan tanaman padi akibat banjir menggunakan data satelit dan mempresentasikan hasil pemetaan yang telah dihasilkan. Kegiatan juga mencakup kunjungan ke fasilitas edukasi teknologi antariksa milik GISTDA “*Space Inspirium*”



Peserta dari Pusdatin mengikuti Seminar dan Pelatihan INAHOR di Thailand

Pada sesi praktek, peserta dari Indonesia berkolaborasi dengan Timor-Leste memilih Provinsi Jawa Barat sebagai wilayah untuk studi kasus. Dengan memanfaatkan sistem INAHOR, mereka berhasil menghasilkan peta area tanam padi tingkat provinsi dapat dihasilkan sesuai target yang ditetapkan. Hasil ini kemudian dipresentasikan di hadapan peserta lain, menjadi bagian dari pertukaran pengalaman regional. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis satelit bukan sekadar konsep, tetapi sudah dapat diterapkan secara nyata dalam konteks Indonesia.

Sesi *Final Workshop* dan seminar menjadi arena bertukar pengalaman dimana setiap negara memaparkan hasil implementasi, tantangan teknis, serta peluang pengembangan ke depan. Diskusi berkembang dinamis mulai dari isu kualitas data, kebutuhan kapasitas SDM, hingga integrasi sistem ke dalam kebijakan nasional. Satu benang merah muncul: teknologi satelit terbukti mampu mempercepat dan meningkatkan akurasi statistik pertanian, khususnya untuk memantau luas tanam dan dampak bencana.

Lebih jauh, forum ini juga memperkuat jejaring kerja sama antarnegara, mempertemukan komunitas statistik, teknologi antariksa, dan pengambil kebijakan dalam satu platform kolaboratif. Hasil dari kegiatan ini tidak berhenti di ruang pelatihan. Ke depan, pengembangan sistem INAHOR akan menjadi bagian dari inisiatif AFSIS-GIS, sebuah sistem informasi spasial pertanian regional ASEAN.

Beberapa langkah tindak lanjut sudah disiapkan:

- Publikasi peta hasil pelatihan di platform AFSIS;
- Pengembangan peta tingkat negara pada 2027;
- Penyusunan estimasi skala nasional pada 2028 untuk mendukung sistem ketahanan pangan kawasan regional.



Peserta dari Pusdatin mengikuti Seminar dan Pelatihan INAHOR di Thailand

Dengan arah ini, ASEAN bergerak menuju sistem data pertanian yang lebih terintegrasi, modern, dan responsif terhadap dinamika lingkungan. Workshop di Sriracha Chonburi Province dan Bangkok ini memberi gambaran jelas: masa depan statistik pertanian tidak lagi sepenuhnya berada di lapangan, tetapi juga di orbit melalui satelit yang mengamati bumi dari jauh.

Bagi Indonesia, partisipasi dalam kegiatan ini menjadi langkah strategis untuk memperkuat sistem statistik pertanian yang lebih cepat, akurat, dan berbasis teknologi. Di tengah tantangan perubahan iklim dan kebutuhan pangan yang terus meningkat, langkah seperti ini bukan lagi pilihan, melainkan keharusan. Dan mungkin, dari layar komputer di ruang pelatihan itu, arah baru pengelolaan pangan kawasan sedang benar-benar dimulai.

Penulis : Heri Dwi Martono & Titin Agustina

BRMP Babel Perkuat Akurasi Data Lahan Pertanian: Penyuluh dilatih Memetakan Sawah Berbasis Poligon

Upaya memperkuat akurasi data pertanian terus dilakukan Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Kepulauan Bangka Belitung. Salah satunya melalui Workshop Pembuatan Poligon Sawah Berkelanjutan yang digelar di Cordela Hotel Pangkalpinang pada Kamis (25/6/2026). Kegiatan ini menjadi bagian dari strategi modernisasi pertanian, khususnya dalam penguatan data spasial lahan yang selama ini menjadi fondasi penting dalam perencanaan pembangunan sektor pertanian.

Tidak sekadar pelatihan teknis, *workshop* ini juga mencerminkan kebutuhan mendesak akan data pertanian yang lebih presisi. Di tengah perubahan kondisi lahan dan dinamika pemanfaatan ruang, keberadaan data yang akurat dinilai menjadi kunci dalam merumuskan kebijakan yang tepat sasaran. Karena itu, para penyuluh pertanian sebagai ujung tombak di lapangan didorong untuk memiliki kemampuan pemetaan yang lebih mumpuni. Kegiatan tersebut dibuka secara daring oleh Direktur Wilayah BRMP Kepulauan Bangka Belitung, Intan Rahayu, sementara pelaksanaan secara langsung dipimpin oleh Kepala Bagian Tata Usaha, Zikril Hidayat. Hadir pula narasumber dari Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) Kementerian Pertanian, yang memberikan materi sekaligus pendampingan teknis kepada peserta.



Pembukaan Workshop Pembuatan Poligon Sawah Berkelanjutan di BRMP Babel

Peserta workshop berasal dari berbagai wilayah di Bangka Belitung, meliputi Kabupaten Bangka, Bangka Barat, Bangka Selatan, Bangka Tengah, hingga Kota Pangkalpinang. Keikutsertaan perwakilan dari berbagai daerah ini diharapkan mampu memperkuat kualitas data pertanian secara menyeluruh di tingkat regional. Selama kegiatan berlangsung, para peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga langsung praktik di lapangan. Mereka dilatih membuat sketsa dan menggambar poligon lahan sawah, yang kemudian diinput ke dalam sistem aplikasi Pusdatin. Pendekatan ini memberikan pengalaman langsung bagi penyuluh dalam mengelola data berbasis spasial yang terintegrasi.

Metode pemetaan menggunakan poligon dinilai lebih efektif dalam menggambarkan kondisi lahan secara rinci. Melalui cara ini, batas-batas lahan bisa ditentukan secara lebih jelas, sehingga dapat membedakan antara lahan sawah dengan lahan bervegetasi lainnya. Hasilnya, data yang dihasilkan tidak hanya lebih akurat, tetapi juga lebih mudah dianalisis dan diperbarui sesuai perkembangan di lapangan. Direktur Wilayah BRMP Kepulauan Bangka Belitung dalam arahannya menekankan pentingnya pemetaan lahan sebagai dasar pengambilan keputusan. Menurutnya, wilayah Bangka Belitung memiliki karakteristik lahan yang beragam, sehingga membutuhkan pemetaan yang detail agar kondisi riil di lapangan dapat tergambarkan secara utuh. “Melalui pembuatan poligon lahan, diharapkan data yang dihasilkan mampu memberikan gambaran kondisi pertanian secara lebih rinci,” demikian disampaikan Intan dalam kegiatan

tersebut. Lebih jauh, data yang dihimpun dari kegiatan ini nantinya akan dimanfaatkan dalam berbagai aspek pembangunan pertanian. Mulai dari penyusunan perencanaan program, penentuan lokasi prioritas, hingga evaluasi pelaksanaan kegiatan di lapangan. Dengan data yang kuat, kebijakan yang dihasilkan juga diharapkan menjadi lebih tepat sasaran.



Peserta Workshop Antusias Melakukan Praktek Mandiri Pembuatan Poligon Sawah

Workshop ini sekaligus menunjukkan peran penting penyuluh dalam era pertanian berbasis data. Tidak hanya sebagai pendamping petani, penyuluh kini juga dituntut mampu mengelola informasi dan menghasilkan data yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan transformasi sektor pertanian menuju sistem yang lebih modern, adaptif, dan berbasis teknologi. Ke depan, kegiatan serupa diharapkan dapat terus dilaksanakan secara berkelanjutan. Dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan pemanfaatan teknologi yang tepat, kualitas data pertanian di Bangka Belitung diyakini akan semakin baik. Pada akhirnya, langkah ini diharapkan mampu mendorong pembangunan pertanian yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Penulis : Heri Dwi Martono

AFSIS Focal Point Meeting ke-24 Perkuat Kolaborasi Regional dalam Pengembangan Statistik Pertanian dan Ketahanan Pangan

Pertemuan ke-24 ASEAN Food Security Information System (AFSIS) Focal Point Meeting mempertemukan para focal point dari negara-negara ASEAN+3, yaitu sepuluh negara anggota ASEAN bersama Jepang, Republik Rakyat Tiongkok, dan Republik

Korea (Korea Selatan), serta organisasi mitra internasional. Forum ini menjadi wadah koordinasi untuk memperkuat sistem informasi ketahanan pangan kawasan melalui pengembangan data statistik pertanian, pemanfaatan teknologi, dan peningkatan kerja sama regional. Komitmen negara-negara ASEAN+3 dalam memperkuat sistem informasi ketahanan pangan kembali ditegaskan melalui penyelenggaraan *The 24th ASEAN Food Security Information System (AFSIS) Focal Point Meeting* yang berlangsung secara virtual pada 17 s/d 18 Juni 2026 dengan pusat penyelenggaraan di Manila, Filipina. Pertemuan tahunan ini menjadi forum strategis bagi negara anggota ASEAN bersama Jepang, Republik Rakyat Tiongkok, Korea Selatan, Sekretariat ASEAN, *Asian Development Bank* (ADB), serta Sekretariat AFSIS untuk mengevaluasi capaian program sekaligus merumuskan arah pengembangan sistem informasi pangan kawasan.

AFSIS merupakan platform kerja sama regional yang berperan penting dalam menyediakan data dan informasi pangan yang akurat, tepat waktu, dan dapat dipercaya sebagai dasar pengambilan kebijakan ketahanan pangan di kawasan ASEAN. Melalui forum *Focal Point Meeting*, setiap negara anggota dapat berbagi pengalaman, memperkuat koordinasi, serta mengembangkan inovasi dalam pengelolaan data statistik pertanian. Pertemuan diawali dengan serah terima kepemimpinan rapat, pengesahan agenda, serta pembahasan berbagai perkembangan implementasi program AFSIS selama tahun 2025. Salah satu agenda utama adalah penyampaian laporan tahunan AFSIS sekaligus pembahasan rencana kerja tahun 2026 yang diarahkan pada peningkatan kualitas informasi pangan regional melalui pemanfaatan teknologi digital dan geospasial. Dalam kesempatan tersebut, ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR) turut menyampaikan perkembangan pelaksanaan kegiatan selama periode 2025–2026. Paparan tersebut mencakup implementasi program cadangan beras darurat kawasan serta hasil analisis kondisi ketahanan pangan melalui Food

Emergency Monitoring and Information (FEMI) yang menjadi salah satu instrumen penting dalam mendeteksi potensi gangguan pangan akibat bencana maupun kondisi ekstrem lainnya.



Pertemuan dipimpin oleh perwakilan dari Philippine Statistics Authority (PSA) selaku tuan rumah penyelenggara

Salah satu pembahasan yang mendapat perhatian besar adalah pengembangan proyek *AFSIS-Geospatial Informatization Support* (AFSIS-GIS). Program ini merupakan inisiatif baru yang bertujuan meningkatkan kualitas statistik pertanian melalui pemanfaatan teknologi geospasial dan citra satelit. Proyek tersebut diharapkan mampu memperkuat sistem monitoring pertanian di negara-negara anggota, sekaligus menghasilkan informasi spasial yang lebih akurat untuk mendukung perencanaan sektor pertanian. "Pemanfaatan teknologi geospasial dan penginderaan jauh merupakan bagian dari transformasi statistik pertanian. Kolaborasi internasional seperti AFSIS menjadi sarana penting untuk memperkuat kualitas data, meningkatkan interoperabilitas sistem informasi, dan mendukung penyusunan kebijakan pertanian yang berbasis bukti (*evidence-based policy*)." Ujar Lutfhul Hakim, Kepala Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Pada sesi teknis, Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) memperkenalkan proyek SAFE (*Space Applications for Environment*) beserta aplikasi INAHOR, sebuah perangkat lunak pemetaan lahan padi berbasis penginderaan jauh. Teknologi ini memungkinkan identifikasi luas tanam padi secara lebih cepat dan akurat melalui analisis citra satelit, sehingga dapat mendukung penyusunan statistik pertanian yang lebih presisi.

Selain memperkenalkan teknologi tersebut, JAXA juga memaparkan peluang pemanfaatan

INAHOR sebagai bagian dari pengembangan sistem geospasial AFSIS. Ke depan, hasil pemetaan yang dihasilkan direncanakan dapat divisualisasikan dalam bentuk peta interaktif pada portal AFSIS sehingga memberikan akses informasi yang lebih luas bagi negara anggota maupun para pemangku kepentingan. Perwakilan dari Jepang, Republik Rakyat Tiongkok, dan Korea Selatan juga menyampaikan berbagai bentuk dukungan terhadap pengembangan AFSIS, baik melalui pendanaan, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, maupun transfer teknologi. Dukungan tersebut menunjukkan kuatnya komitmen negara ASEAN+3 dalam membangun sistem informasi pangan regional yang semakin modern dan berkelanjutan.

Topik lain yang tidak kalah penting adalah pemanfaatan teknologi *Remote Sensing* dan *Machine Learning* dalam mendukung penilaian dampak bencana secara *real-time*. Dalam sesi ini, *Asian Development Bank* (ADB) mempresentasikan proyek *Remote Sensing and Machine Learning for Real-Time Disaster Impact Assessment* yang saat ini diterapkan di Filipina dan Vietnam. Teknologi tersebut dinilai memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih luas melalui sinergi dengan proyek AFSIS-GIS sehingga mampu mempercepat penyediaan informasi dampak bencana terhadap sektor pertanian. Selain membahas aspek teknologi, forum juga meninjau perkembangan statistik pertanian di Filipina sebagai salah satu contoh implementasi pengelolaan data pertanian nasional yang terintegrasi dengan sistem informasi regional. Pertukaran pengalaman antarnegara diharapkan dapat menjadi referensi dalam meningkatkan kualitas statistik pertanian di masing-masing negara anggota. Pada sesi strategis, Sekretariat ASEAN memaparkan perkembangan kerangka ketahanan pangan kawasan melalui *ASEAN Integrated Food Security Framework Strategic Plan* (FAF-SP) 2026–2030. Rencana strategis tersebut menitikberatkan pada penguatan sistem monitoring pangan, peningkatan ketahanan sistem pangan regional, serta optimalisasi

pemanfaatan data sebagai dasar penyusunan kebijakan.

Diskusi juga menyoroti pentingnya menjaga keberlanjutan AFSIS dalam jangka panjang. Berbagai usulan mengemuka, mulai dari penguatan kelembagaan, peningkatan dukungan pendanaan, perluasan kolaborasi antarnegara anggota ASEAN+3, hingga pengembangan kerja sama dengan berbagai organisasi internasional yang bergerak di bidang ketahanan pangan dan teknologi informasi.

Bagi Indonesia, partisipasi dalam forum ini menjadi kesempatan strategis untuk memperkuat kerja sama internasional sekaligus mengikuti perkembangan teknologi terbaru dalam pengelolaan statistik pertanian. Pemanfaatan citra satelit, analisis geospasial, serta teknologi kecerdasan buatan dinilai sejalan dengan upaya modernisasi sistem statistik pertanian nasional yang terus dikembangkan guna menghasilkan data yang semakin akurat, cepat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penulis : Titin Agustina



satudata.pertanian.go.id