



LAPORAN INOVASI DAERAH

Pemerintah Daerah: Kabupaten Magelang

Nomor Registrasi: 33.08-130742-2023



1. PROFIL INOVASI

1.1. Nama Inovasi

Trenten Smart Farming

1.2. Dibuat Oleh

iga2020.kabupaten.magelang (iga2020.kabupaten.magelang)

1.3. Tahapan Inovasi

Implementasi

1.4. Inisiator Inovasi Daerah

Masyarakat

1.5. Nama Inisiator

RAYNDRA SYAHDAN MAHMUDIN

1.6. Jenis Inovasi

Non Digital

1.7. Klasifikasi Inovasi

Inovasi Perangkat Daerah

1.7. Bentuk Inovasi Daerah

Inovasi Daerah lainnya sesuai dengan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah

1.8. Asta Cita

Memperkuat pembangunan sumber daya manusia (SDM), sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda, dan penyandang disabilitas.

1.9. Urusan Inovasi Daerah

pemberdayaan masyarakat dan Desa, pertanian

1.10. Rancang Bangun dan Pokok Perubahan Yang Dilakukan

Pembangunan ekonomi daerah merupakan suatu proses dimana Pemerintah Daerah dan swasta serta masyarakat (*stakeholder*) secara bersama-sama menjalin kemitraan untuk merangsang pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan daerah. Pemerintah daerah bertanggung jawab terhadap kebijakan dasar yang diperlukan bagi pembangunan daerah, khususnya yang menyangkut pembangunan sarana dan prasarana, investasi dan akses terhadap

sumber dana (modal), kebijakan lingkungan, pelayanan dasar (pendidikan dan kesehatan) serta pengembangan sumberdaya manusia.

Otonomi daerah yang telah ditetapkan melalui Undang Undang nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan ditindaklanjuti Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota membawa implikasi mendasar terhadap keberadaan tugas, fungsi dan tanggung jawab daerah yang antara lain dibidang ekonomi yang meliputi implikasi terhadap pertumbuhan ekonomi dan pemerataan antar daerah serta pencarian sumber-sumber pembiayaan untuk pembangunan dengan cara menggali potensi yang dimiliki oleh daerah. Oleh karena itu pembangunan ekonomi daerah sangat ditentukan oleh kebijakan daerah itu sendiri dalam menentukan sektor-sektor yang diprioritaskan untuk pertumbuhan ekonomi di daerah dengan mengoptimalkan potensi berbasis unggulan daerah.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional mengatur sistem perencanaan pembangunan yang melibatkan pemerintah pusat dan daerah, termasuk perencanaan untuk pengembangan ekonomi lokal. Forum Pengembangan Ekonomi Lokal (PEL) merupakan forum dialog untuk pengembangan ekonomi dan perluasan lapangan kerja di daerah. Forum ini adalah forum kemitraan terlembaga bagi para pelaku ekonomi di daerah yang relevan, bertujuan untuk mempercepat pembangunan ekonomi daerah melalui pemberian saran dan arahan kebijakan tentang usaha-usaha/kegiatan bersama berbasis potensi lokal. Dalam pelaksanaan kegiatannya, Forum PEL memfasilitasi organisasi dan individu dari sektor pemerintah maupun swasta dalam mensinergikan program pengembangan ekonomi lokal di daerah agar lebih optimal, terpadu dan berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Forum ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih yang berarti dalam upaya pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Magelang, sehingga apa yang telah dicita-citakan dalam visi pembangunan daerah dapat terwujud.

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor unggulan di Kabupaten Magelang. Hal ini terlihat dari dominasi penggunaan lahan yang lebih dari 75% merupakan lahan pertanian. Demikian pula dilihat dari komposisi penduduk berdasarkan mata pencaharian bahwa 34,37% bekerja di sektor pertanian. Namun demikian terdapat kendala serta permasalahan pembangunan pertanian di Kabupaten Magelang. Diantaranya struktur petani yang didominasi usia lanjut. Berdasarkan data BPS Kabupaten Magelang tahun 2021, jumlah petani di Kabupaten Magelang sebanyak 230962 jiwa 5% diantaranya pada rentang usia 25-45 tahun.

Pendidikan petani juga menjadi masalah penting untuk keberlanjutan sumber daya petani yang mampu menghasilkan komoditas pertanian yang berkualitas. Dilihat dari sisi pendidikan, tenaga kerja di sektor pertanian yang tidak sekolah sampai yang tamat Sekolah Dasar mencapai 66,42%, disusul oleh lulusan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama sebesar 16,13% dan lulusan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas sebesar 14,33%. Dengan pendidikan yang masih didominasi SLTP ke bawah dan munculnya kelompok petani baru yang belum berpengalaman, diperlukan strategi dalam peningkatan kompetensi, kreativitas dan inovasi melalui pelatihan vokasi (vocational training), serta dilakukan mentoring dan pendampingan terhadap pelaku usaha pertanian baru.

Salah satu inovasi yang dihasilkan oleh Kabupaten Magelang adalah Trenten Smart Farming, Dimulai dari ide seorang petani millennial bernama Rayndra Syahdan Mahmudin sebagai pelopor dalam penerapan smart farming berbasis Internet of Things yang mengubah wajah pertanian di desanya. Dimulai dengan budidaya ternak domba dan kambing, yang kemudian berkembang menjadi Potensi besar dalam pengelolaan limbah kotoran ternak, Limbah tersebut diolah melalui proses fermentasi menjadi pupuk organik berkualitas tinggi, yang kemudian didistribusikan ke masyarakat sekitar. Berkat inovasi ini, pupuk organik tersebut memberikan manfaat untuk mengurangi limbah dan menyediakan pupuk ramah lingkungan sehingga mendapatkan sertifikat organik, yang menandakan kualitas dan keamanannya bagi lingkungan. Generasi muda di desa dengan cepat mengadopsi teknologi baru. Mereka menggunakan scan barcode untuk melacak silsilah ternak, memastikan kualitas dan kesehatan hewan ternak dari generasi ke generasi. Teknologi ini juga memudahkan dalam proses seleksi dan pembibitan, meningkatkan efisiensi dan produktivitas peternakan.

Para petani muda di bawah binaan Rayndra tidak hanya berhenti di situ, namun merambah ke bidang pembibitan tanaman hortikultura. Mereka menggunakan teknologi canggih untuk memadukan dan mengoptimalkan kondisi pertumbuhan tanaman, menjadikan pertanian sebagai sektor yang menarik bagi generasi muda. Desa ini juga dikenal dengan produk kelapa unggulannya, khususnya gula semut dan veganektar. Generasi muda yang terjun langsung dalam pengelolaan kelapa membawa semangat dan ide-ide segar. menciptakan produk-produk bernilai tinggi dari kelapa. Dengan kreativitas dan ketekunan, mereka berhasil menjadikan pertanian dan peternakan sebagai sektor yang menarik dan berdaya membuktikan bahwa dengan inovasi dan teknologi, pertanian dapat menjadi sektor yang menarik dan berdaya saing tinggi.

Mereka menjadi inspirasi bagi desa-desa lain untuk mengadopsi praktik pertanian modern yang berkelanjutan. Dengan tekad dan kerja keras, mereka berhasil menjadikan pertanian sebagai primadona bagi generasi muda, sekaligus membawa kesejahteraan bagi komunitas mereka. Inisiatif ini telah membawa dampak positif yang luas, baik secara ekonomi maupun sosial. Pertanian modern yang mereka kembangkan mampu meningkatkan hasil panen dan kualitas produk, sekaligus membuka lapangan kerja baru bagi penduduk desa. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, pertanian dapat menjadi pilar utama pembangunan pedesaan yang berkelanjutan.

1.11. Tujuan Inovasi Daerah

Pemberdayaan petani millennial dengan memanfaatkan teknologi dan siklus pertanian terintegrasi

1.12. Manfaat Yang Diperoleh

Peningkatan hasil produksi, diversifikasi produk, dan peningkatan nilai tambah

1.13. Hasil Inovasi

Peningkatan pendapatan petani dan peningkatan minat kau millennial untuk bertani

1.14. Waktu Uji Coba Inovasi Daerah

09-06-2022

1.15. Waktu Implementasi

09-08-2022

1.16. Anggaran

-

1.17. Profil Bisnis

-

1.18. Dokumen HAKI

-

1.19. Penghargaan

-

1.20. Koordinat

-7.591889104798997, 110.21854531477915

1.21. Kematangan

100.00

2. INDIKATOR INOVASI

No.	Indikator SID	Informasi	Bukti Dukung
1.	Regulasi Inovasi Daerah	Peraturan Daerah	• Penyelenggaraan Inovasi Daerah Kabupaten Magelang • Penetapan Inovasi Daerah Tahun 2024 • PERUBAHAN ATAS PERATURAN BUPATI NOMOR 14 TAHUN 2025 TENTANG PENETAPAN INOVASI DAERAH TAHUN 2024

No.	Indikator SID	Informasi	Bukti Dukung
2.	Ketersediaan SDM Terhadap Inovasi Daerah	Lebih dari 30	• Forum Pengembangan Ekonomi Lokal Kabupaten Magelang Tahun 2022 • Tim Pelaksana Inovasi Daerah Tahun 2024 • Tim Pelaksana Inovasi Daerah Tahun 2025
3.	Dukungan Anggaran	Anggaran dialokasikan pada kegiatan penerapan inovasi di T-0, T-1 dan T-2	• Dokumen Pelaksanaan Anggaran Kegiatan Koordinasi Perencanaan Bidang Perekonomian dan SDA (Sumber Daya Alam) • Dokumen Pelaksanaan Anggaran Kegiatan Koordinasi Perencanaan Bidang Perekonomian dan SDA (Sumber Daya Alam) • DPA Tahun 2025
4.	Alat Kerja	Pelaksanaan kerja sudah didukung sistem informasi online/daring/Artificial Intelligence	• Screenshot Akun Youtube dan Instagram
5.	Bimtek Inovasi	Dalam 2 tahun terakhir pernah lebih dari 2 kali bimtek (bimtek,training dan TOT)	• Pengukuran dan Penilaian Indeks Inovasi Daerah • Bimbingan Teknis dan Evaluasi Pelaksanaan Penilaian Indeks Inovasi Daerah Tahun 2024 • Undangan Pelatihan
6.	Integrasi Program Dan Kegiatan Inovasi Dalam RKPD	Pemerintah daerah sudah menuangkan program inovasi daerah dalam RKPD T-1, T-2 dan T0 (T0 adalah tahun berjalan)	• RKPD Kabupaten Magelang Tahun 2023 • RKPD Kabupaten Magelang Tahun 2024 • RKPD Kabupaten Magelang Tahun 2025
7.	Jejaring Inovasi	Inovasi melibatkan 5 Perangkat Daerah atau lebih	• Forum Pengembangan Ekonomi Lokal Kabupaten Magelang Tahun 2022 • Tim Pelaksana Inovasi Daerah Tahun 2025
8.	Replikasi	Pernah 1 Kali direplikasi di daerah lain	• Replikasi Inovasi Trenten Smart Farming
9.	Pedoman Teknis	Telah terdapat Pedoman teknis berupa buku yang dapat diakses secara online atau berupa video tutorial.	• PEDOMAN TEKNIK INOVASI TRENTEN SMART FARMING
10.	Pelaksana Inovasi Daerah	Ada pelaksana dan ditetapkan dengan SK/Surat Penugasan/Surat Perintah Kepala Daerah	• Forum Pengembangan Ekonomi Lokal Kabupaten Magelang Tahun 2022 • Tim Pelaksana Inovasi Daerah Tahun 2025 • Tim Pelaksana Inovasi Daerah Tahun 2024
11.	Kemudahan Informasi Layanan	Informasi layanan diperoleh melalui 3 atau lebih metode	• Screenshot informasi layanan online (youtube, instagram, facebook) dan tatap muka

No.	Indikator SID	Informasi	Bukti Dukung
12.	Penyelesaian Layanan Pengaduan	kurang dari sama dengan 50% atau Tidak ada pengaduan	• LAYANAN PENGADUAN
13.	Keterlibatan aktor inovasi	Inovasi melibatkan 4 Aktor	• Forum Pengembangan Ekonomi Lokal Kabupaten Magelang Tahun 2022 • Tim Pelaksana Inovasi Daerah Tahun 2025
14.	Kemudahan proses inovasi yang dihasilkan	Hasil inovasi diperoleh dalam waktu 2-5 hari	• STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR INOVASI PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL : TRENTEN SMART FARMING
15.	Layanan Terintegrasi	Layanan telah terintegrasi dengan layanan lain pada program atau kegiatan pada unit organisasi lain atau dalam lebih dari satu urusan pemerintahan.	• Layanan Terintegrasi Inovasi Trenten Smart Farming
16.	Kecepatan penciptaan inovasi	Inovasi dapat diciptakan dalam waktu 1-4 bulan	• Proposal Inovasi Trenten Smart Farming
17.	Kemanfaatan Inovasi	Cakupan penerima manfaat 501 orang atau lebih	• Data pemanfaat inovasi Desa Trenten Smart Farming
18.	Monitoring dan Evaluasi Inovasi Daerah	Hasil laporan monev eksternal berdasarkan hasil penelitian/kajian/ analisis	• Jurnal Berkala Ilmiah Agribisnis AGRIDEVINA : POTENSI PENGEMBANGAN INDUSTRI GULA SEMUT DI DESA TRENTEN KECAMATAN CANDIMULYO KABUPATEN MAGELANG • Laporan Monitoring dan Evaluasi Inovasi Daerah Kabupaten Magelang
19.	Sosialisasi Inovasi Daerah	Media Berita	• Screenshot dan link alamat sosialisasi inovasi
20.	Kualitas Inovasi Daerah	Memenuhi 5 unsur substansi	• Trenten Smart Farming