PEMERINTAH KABUPATEN MIMIKA

1. PROFIL INOVASI

1.1 Nama Inovasi

SPANGGAL DAGING KAS MIMIKA

1.2 Tahapan Inovasi

penerapan

1.3 Inisiator Inovasi Daerah

asn

1.4 Jenis Inovasi

nondigital

1.5 Bentuk Inovasi Daerah

inovasi pelayanan publik

1.7 Urusan Inovasi Daerah

Pertanian

1.8 Waktu Uji Coba

2023-10-22

1.9 Waktu Penerapan

2024-01-15

1.10 Rancang Bangun dan Pokok Perubahan yang Dilakukan

SPANGGAL DAGING KAS MIMIKA (Strategi Peningkatan Produktivitas Daging Babi Melalui Diversifikasi Pakan Pada Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Di Kabupaten Mimika)

I. DASAR HUKUM

1. **PERATURAN BUPATI No. 49 Tahun 2024 Tentang Penetapan Inovasi Daerah**
2. **Undang-Undang No. 18 Tahun 2009** jo. **UU No. 41 Tahun 2014** Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, yang mengatur tentang pakan ternak, termasuk pakan babi.
3. **Peraturan Pemerintah (PP) No. 95 Tahun 2012** Tentang Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Kesejahteraan Hewan, yang mengatur pengawasan terhadap pakan yang dapat berdampak terhadap kesehatan hewan dan manusia.
4. **Permentan No. 22/Permentan/OT.140/4/2011** Tentang Pendaftaran dan Peredaran Pakan, yang mengatur prosedur pendaftaran dan peredaran pakan ternak termasuk pakan untuk babi.
5. **Permentan No. 11/Permentan/PK.130/3/2015** Tentang Keamanan dan Mutu Pakan, yang mengatur standar bahan baku, proses produksi, pelabelan, serta pelarangan penggunaan bahan terlarang dalam pakan.
6. **Peraturan Daerah No. 11 Tahun 2012** Tentang Pengelolaan Sampah, yang mengatur mekanisme pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika. Perda ini mencakup ketentuan mengenai pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sampah, serta sanksi bagi pelanggar.
7. **Peraturan Bupati No. 36 Tahun 2018** Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Kabupaten Mimika dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Perbup ini mendukung implementasi Perda No. 11 Tahun 2012 dengan menetapkan kebijakan dan strategi daerah dalam pengelolaan sampah.

II. PERMASALAHAN

1. **MAKRO :**

- Kenaikan Harga Pakan yang Signifikan di Kab. Mimika
- Keterbatasan Akses terhadap Bahan Baku Lokal
- Kurangnya Pemahaman dari peternak untuk mengolah Pakan Ternak Babi
- Adanya Penggunaan Pakan yang tidak sehat diberikan kepada ternak Babi dari sisa sampah rumah tangga yang diambil dari Tempat Pembuangan Sampah (TPS)
- Tantangan dalam Pemasaran dan Daya Saing Produk Lokal

1. **MIKRO :**

- Masyarakat Kab Mimika rata-rata masih mengeruk sampah rumah tangga untuk diolah dan dijadikan pakan, hal ini sangat tidak baik bagi kesehatan konsumen/pembeli.

- Penyakit pada Ternak yang Dapat Mempengaruhi Kualitas Pakan

- Keterbatasan Infrastruktur dan Akses ke Bahan Baku

- Ketergantungan pada Sumber Pakan yang Tidak Higienis

- Kenaikan Harga Pakan yang Signifikan

III. ISU STRATEGIS

Isu strategis pakan ternak babi secara **global** mencerminkan dinamika lintas negara yang mencakup aspek **ekonomi, keberlanjutan, biosekuriti, dan inovasi teknologi**. Berikut adalah isu-isu strategis utama yang menjadi perhatian global:

Isu Strategis Global Pakan Ternak Babi

1. **Ketahanan Pasokan dan Geopolitik**

- **Ketergantungan global pada bahan baku utama** seperti kedelai dari AS/Brasil dan jagung dari Ukraina, menjadikan industri sangat rentan terhadap:
  - **Konflik geopolitik** (misalnya perang Rusia-Ukraina).
  - **Gangguan rantai pasok** (pandemi, embargo, larangan ekspor).
- Negara-negara mulai mencari **diversifikasi sumber bahan baku** dan **penguatan produksi domestik**.

2. **Kenaikan Harga Bahan Baku**

- Harga kedelai, jagung, dan minyak nabati meningkat karena:
  - **Persaingan dengan industri bioenergi** (misalnya biodiesel dari minyak sawit atau kedelai).
  - **Perubahan iklim** yang menyebabkan gagal panen dan anomali cuaca.
- Imbas langsung pada **biaya produksi daging babi** dan kestabilan harga pangan global.

3. **Keberlanjutan dan Dampak Lingkungan**

- Industri pakan menghadapi tekanan untuk:
  - **Mengurangi emisi karbon** dari produksi dan transportasi pakan.
  - **Mengoptimalkan efisiensi penggunaan nutrisi** (Nitrogen & Fosfor) untuk mengurangi pencemaran air dan tanah.
- Munculnya tren **Life Cycle Assessment (LCA)** dalam mengevaluasi jejak lingkungan pakan.

4. **Inovasi Teknologi Pakan**

- Meningkatnya pemanfaatan:
  - **Feed additive canggih**: enzim, probiotik, prebiotik, asam organik.

    - **Pakan presisi (precision feeding)**: pakan disesuaikan dengan kebutuhan individual ternak berbasis data.
    - **Fermentasi mikroba** untuk memproduksi protein alternatif (misalnya **Single Cell Protein**).

5. **Keamanan Pangan dan Biosekuriti**

- Kasus **penyakit menular global** seperti ASF (African Swine Fever) mendorong regulasi ketat terhadap bahan baku pakan.
- Pakan dapat menjadi **media transmisi virus**, sehingga aspek keamanan (traceability, heat treatment) menjadi kritikal

6. **Alternatif Bahan Pakan**

- Riset dan adopsi bahan pakan non-konvensional seperti:
    - **Serangga (black soldier fly larvae)**.
    - **Limbah pangan** yang diolah secara higienis.
    - **Alga dan mikroba** sebagai sumber protein dan asam amino.
- Tantangan masih pada **regulasi, persepsi konsumen**, dan **biaya produksi**.

7. **Pengurangan Antibiotik dalam Pakan**

- **Regulasi global yang makin ketat** atas penggunaan antibiotik sebagai growth promoter.
- Didorong oleh kekhawatiran terhadap **antimicrobial resistance (AMR)**.
- Menuntut pengembangan alternatif aman seperti fitobiotik dan imunostimulan.

8. **Perubahan Konsumsi dan Permintaan**

- Pertumbuhan permintaan daging babi di Asia (terutama China, Vietnam, Filipina).
- Perubahan pola konsumsi mendorong:
    - Produksi daging yang “natural” dan bebas antibiotik.
    - Traceability dan sertifikasi pakan (halal, organik, non-GMO).

9. **Digitalisasi dan Big Data**

- Penerapan **IoT dan AI** dalam sistem pemberian pakan dan pemantauan performa ternak.
- Otomatisasi feed formulation dan manajemen stok pakan menjadi tren di peternakan modern.

Isu strategis pakan ternak babi secara **nasional (Indonesia)** sangat dipengaruhi oleh faktor **ekonomi, ketahanan pangan, regulasi, dan kapasitas produksi domestik**. Mengingat pakan menyumbang 60–70% dari biaya produksi ternak, isu ini sangat menentukan daya saing peternak babi lokal.

Berikut adalah isu-isu strategis utama di tingkat nasional:

Isu Strategis Pakan Ternak Babi di Indonesia

1. **Ketergantungan pada Impor Bahan Baku**

- Indonesia masih sangat bergantung pada **impor jagung, kedelai, bungkil kedelai, dan premiks pakan**.
- Fluktuasi harga global dan nilai tukar rupiah berdampak langsung pada **harga pakan jadi**.
- Krisis geopolitik atau hambatan logistik bisa menyebabkan **kelangkaan pasokan**.

2. **Keterbatasan Produksi dan Distribusi Bahan Baku Lokal**

- Produksi jagung lokal belum stabil dan terkonsentrasi di daerah tertentu (misalnya Sulawesi Selatan dan Jawa Timur).
- Transportasi antar pulau menambah **biaya distribusi**, khususnya untuk peternak babi di daerah terpencil (NTT, Papua, Sumatera Utara).
- **Persaingan dengan industri pakan unggas** juga menekan pasokan untuk babi.

3. **Formulasi Pakan Babi Masih Terbatas**

- Sebagian besar industri pakan di Indonesia fokus pada ayam dan ikan.
- **Formulasi pakan khusus babi belum banyak tersedia secara komersial**.
- Peternak tradisional sering menggunakan campuran sederhana (bekatul, sisa makanan), yang **kurang memenuhi kebutuhan nutrisi optimal**.

4. **Regulasi dan Pengawasan Lemah**

- Kurangnya pengawasan terhadap **mutu dan kandungan gizi pakan komersial** di pasar.
- Tidak semua produk pakan babi mengikuti standar SNI.
- Belum ada regulasi nasional yang mendorong pengembangan **pakan alternatif untuk babi** secara terstruktur.

5. **Minimnya Riset dan Inovasi Pakan Babi**

- Penelitian mengenai **formulasi pakan efisien, aditif alami, dan teknologi pengolahan bahan lokal** masih terbatas.
- Universitas dan lembaga riset umumnya lebih fokus pada ayam dan sapi.

6. **Pemanfaatan Bahan Lokal dan Limbah Pertanian**

- Potensi besar dari **bungkil kelapa, dedak padi, onggok, singkong, daun ubi kayu, dan limbah agroindustri**.
- Tantangan: kualitas nutrisi rendah, toksin, dan **kebutuhan pengolahan sebelum digunakan**.

7. **Pengaruh Penyakit Ternak**

- Wabah seperti **ASF (African Swine Fever)** berdampak besar terhadap **permintaan dan suplai pakan**.
- Biosekuriti pakan belum menjadi standar umum di banyak peternakan rakyat.
- Masih minim penerapan sistem **traceability** pakan.

8. **Ketimpangan Skala Usaha Peternak**

- Sebagian besar peternak babi di Indonesia adalah **peternak kecil** yang kesulitan membeli pakan jadi dalam jumlah besar.
- Harga pakan di tingkat pengecer lebih mahal, mempersempit **margin keuntungan peternak kecil**.

9. **Kebijakan dan Dukungan Pemerintah**

- Belum ada program insentif khusus untuk pengembangan pakan babi.
- Minimnya **subsidi bahan baku** dan **dukungan feedmill skala kecil** di wilayah sentra ternak babi.

IV. METODE PEMBAHARUAN

1. **Sebelum Inovasi**

Aspek Bahan Pakan

Kondisi Sebelumnya = Didominasi oleh pakan Toko dan Hasil Pemungutan sampah

Aspek Penyajian

Kondisi Sebelumnya= Pakan kering dan Hasil olahan sampah yang dimasak/direbus

Aspek Sumber Informasi

Kondisi Sebelumnya = Berdasarkan pengamatan yang terjadi dilapangan

Aspek Keseimbangan Nutrisi

Kondisi Sebelumnya= Pakan toko memenuhi standar namun harga masih tinggi sedangkan pakan hasil olahan sampah tidak memenuhi standar dan sangat tidak baik bagi kesehatan ternak dan pembeli

2. Sesudah Inovasi

Aspek Bahan Pakan

Kondisi Setelah Inovasi = Penggunaan bahan baku (tepung jagung, tepung ikan,Dedak Padi, Konsentrat NP 51)

Aspek Teknik Pengolahan

Kondisi Setelah Inovasi = Pencampuran bahan baku pakan / 50 kg dengan persentase : 10 kg Konsentrat (NP 51) 7,5 Kg Dedak Padi 25 Kg Tepung Jagung 7,5 Kg Tepung Ikan

Aspek Formulasi Nutrisi

Kondisi Setelah Inovasi = Hasil Fermentasi dengan menambahkan Vitamin Pignox mampu menaikkan berat badan pada ternak babi

Aspek Harga

Kondisi Setelah Inovasi = Pakan olahan dapat digunakan untuk FASE GROWER dan memiliki selisih harga relatif lebih murah dibanding harga pakan Toko dengan selisih Rp 117.200

Aspek Stok bahan

Kondisi Setelah Inovasi = Bahan Baku mudah didapat pada Suplier

- **Dampak Positif Inovasi**

  - Harga yang lebih murah

  - Kualitas Pakan yang baik dan teruji

  - Pertumbuhan Ternak babi Lebih Cepat

  - Bahan Baku yang mudah didapat

  - Kesehatan Babi Lebih Baik

  - Lingkungan Lebih Bersih

  - Produktivitas Meningkat

V. KEUNGGULAN/KEBAHARUAN

Keunggulan Inovasi SPANGGAL DAGING KAS MIMIKA :

Bagi Peternak:

1. **Efisiensi Biaya Produksi**

- **Pakan menyumbang 60–70% dari biaya produksi ternak**, sehingga inovasi pakan yang lebih murah tapi tetap bergizi sangat mengurangi biaya operasional.
- Contoh: Penggunaan **limbah pertanian** seperti dedak, onggok singkong, atau fermentasi jerami bisa menekan biaya dibandingkan pakan komersial impor.

2. **Meningkatkan Performa Ternak**

- Pakan inovatif biasanya disusun berdasarkan **kebutuhan nutrisi yang spesifik**, seperti protein, energi, mineral, dan vitamin sesuai fase pertumbuhan (starter, grower, finisher).

- Hasilnya: **pertumbuhan lebih cepat, efisiensi pakan meningkat, dan bobot panen optimal**.

3. **Menurunkan Ketergantungan pada Bahan Impor**

- Inovasi berbasis **bahan lokal (singkong, bungkil kelapa, daun ubi, lamtoro)** mengurangi ketergantungan pada jagung atau kedelai impor.
- Hal ini membuat peternak lebih tahan terhadap **fluktuasi harga global dan nilai tukar rupiah**.

4. **Peningkatan Kesehatan Ternak**

- Pakan fermentasi atau yang ditambah **probiotik dan enzim alami** dapat:
  - Menyeimbangkan mikroflora usus.
  - Mengurangi kejadian penyakit pencernaan.
  - Mengurangi kebutuhan antibiotik dan risiko resistensi antimikroba.

5. **Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan**

- Inovasi seperti **pakan rendah nitrogen dan fosfor**, atau pakan dari limbah organik, membantu mengurangi polusi lingkungan.
- Peternakan menjadi lebih **ramah lingkungan** dan selaras dengan tren pertanian hijau.

6. **Pemanfaatan Sumber Daya Lokal**

- Memberdayakan **petani lokal sebagai penyedia bahan baku** (misalnya daun singkong, bungkil inti sawit).
- Menumbuhkan **ekonomi sirkular** antara peternak dan petani dalam satu ekosistem.

7. **Daya Saing Produk Lebih Tinggi**

- Daging babi yang dihasilkan dari pakan alami atau fermentasi memiliki nilai jual lebih tinggi karena:
  - Kualitas daging lebih baik (tekstur, lemak).
  - Dianggap lebih **alami dan bebas residu antibiotik** oleh konsumen.

8. **Fleksibilitas dan Adaptasi terhadap Krisis**

- Peternak bisa menyesuaikan komposisi pakan sesuai musim atau harga pasar bahan baku.
- Inovasi memungkinkan pembuatan **formulasi pakan sendiri (home-mix)** yang efisien.

9. **Potensi Bisnis Turunan**

- Peternak bisa mengembangkan **usaha tambahan** dengan memproduksi dan menjual pakan olahan ke peternak lain.
- Menjadi peluang ekonomi baru di pedesaan.

Bagi Konsumen:

- Jaminan keamanan pangan: NKV memastikan bahwa produk hewan yang beredar di pasaran telah memenuhi standar higiene sanitasi yang ditetapkan, sehingga aman dikonsumsi oleh masyarakat.

- Meningkatkan kepercayaan terhadap produk hewan: Konsumen akan lebih percaya dengan produk hewan yang memiliki NKV karena jaminan keamanan dan kualitasnya.

- Meningkatkan kesehatan masyarakat: NKV dapat membantu mencegah penyakit zoonosis (penyakit yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia) melalui produk hewan yang tidak aman.

Bagi Pemerintah:

- Meningkatkan keamanan pangan nasional: NKV membantu pemerintah dalam memastikan keamanan pangan nasional dengan menjamin bahwa produk hewan yang beredar di pasaran telah memenuhi standar higiene sanitasi yang ditetapkan.

- Meningkatkan daya saing produk hewan nasional: NKV membantu pemerintah dalam meningkatkan daya saing produk hewan nasional di pasar domestik dan internasional.

- Meningkatkan pendapatan negara: NKV dapat membantu meningkatkan pendapatan negara melalui peningkatan ekspor produk hewan.

- Meningkatkan kesehatan masyarakat: NKV dapat membantu pemerintah dalam mencegah penyakit zoonosis (penyakit yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia) melalui produk hewan yang tidak aman

VI. CARA KERJA INOVASI

Bahan Pencampuran Pakan menggunakan bahan-bahan baku yang tersedia di Kab. Mimika dengan harga yang relatif murah seperti Konsentrat (NP 51) Tepung Jagung,Dedak Padi, Tepung Ikan. Pencampuran bahan baku pakan /50 kg dengan persentase :

1. Penimbangan 10 kg
2. Konsentrat (NP 51) 7,5 Kg
3. Dedak Padi 25 Kg
4. Tepung Jagung 7,5 Kg Tepung Ikan
5. Vitamin Pignox

Kemudian dicampur dan diolah menggunakan mesin ,setelah tercampur pakan olahan ditimbang kembali untuk diberikan kepada ternak babi

1.11 Tujuan Inovasi Daerah

TUJUAN INOVASI

- Mengoptimalkan biaya pakan ternak dengan harga yang lebih hemat
- Mensejahterakan peternak dan tidak bergantung pada pakan Komersial
- Memanfaatkan Pakan Lokal dan alternatif
- Meningkatkan Kualitas dan Nilai Gizi Pakan
- Meningkatkan Pertumbuhan dan Produktivitas
- Meningkatkan Kesadaran Peternak akan bahaya Pakan dari Olahan sampah dan Limbah
- Menumbuhkan kemandirian
- Menjaga Kesehatan Ternak Secara Alami
- Menyediakan Pakan Olahan yang berkualitas dan sehat untuk ternak babi

1.12 Manfaat yang Diperoleh

MANFAAT INOVASI

- Banyaknya Peternak yang mendapatkan keuntungan dengan biaya pakan yang lebih murah
- Pakan yang baik dan teruji Kualitasnya
- Kesehatan Ternak yang menjadi lebih baik
- Mendukung Kesehatan Lingkungan yang lebih bersih
- Peternak Menjadi Mandiri

1.13 Hasil Inovasi

Hasil Inovasi

- Peternak mendapatkan keuntungan yang meningkat
- Kesehatan ternak babi yang lebih baik
- Produk daging yang berkualitas
- Lingkungan yang menjadi lebih bersih
- Biaya Pakan yang turun
- Pertumbuhan Babi yang lebih cepat

No	Indikator	Informasi	Data Pendukung
1	Regulasi Inovasi Daerah*	Peraturan Kepala Daerah/ Peraturan Daerah	• **Tentang** PERATURAN BUPATI PENETAPAN INOVASI DAERAH
2	Ketersediaan SDM terhadap inovasi daerah*	11-30 SDM	• **Tentang** PENETAPAN TIM PELAKSANA INOVASI DAERAH
3	Dukungan anggaran	Anggaran dialokasikan pada kegiatan penerapan inovasi di T-0, T1 dan T-2	• **Tentang** DUKUNGAN ANGGARAN INOVASI PETERNAKAN
4	Bimtek inovasi	Dalam 2 tahun terakhir pernah 1 kali kegiatan transfer pengetahuan (bimtek, sharing, FGD, atau kegiatan transfer pengetahuan yang lain)	• **Tentang** BIMTEK INOVASI
5	Program dan kegiatan inovasi Perangkat Daerah dalam RKPD	Pemerintah daerah sudah menuangkan program inovasi daerah dalam RKPD T-1, T-2 dan T0 (T0 adalah tahun berjalan)	• **Tentang** PROGRAM DAN KEGIATAN INOVASI
6	Pelaksana inovasi daerah	Ada pelaksana dan ditetapkan dengan SK Kepala Daerah	• **Tentang** TIM PELAKSANA INOVASI DAERAH
7	Sosialisasi Inovasi Daerah	Media Berita	• **Tentang** MEDIA BERITA INOVASI
8	Alat Kerja	Pelaksanaan kerja didukung dengan perangkat elektronik Contoh : mesin edc, telp.	• **Tentang** ALAT KERJA INOVASI
9	Kemanfaatan inovasi*	Jumlah produk yang dihasilkan atau diperjualbelikan lebih dari 200 barang	• **Tentang** JUMLAH PRODUK YANG DIHASILKAN DAN DIBAGIKAN KEPADA PETERNAK
10	Jejaring inovasi	Inovasi melibatkan 1-2 Perangkat Daerah	• **Tentang** PELAKSANA INOVASI DAERAH
11	Penyelesaian layanan pengaduan	86%	• **Tentang** APLIKASI LAYANAN PENGADUAN
12	Integrasi Layanan	Ada dukungan melalui perangkat web aplikasi/mobile (android atau ios) yang layanan sudah terintegrasi dengan unit organisasi lain	• **Tentang** LAYANAN APLIKASI PENGADUAN
13	Kecepatan penciptaan inovasi*	Inovasi dapat diciptakan dalam waktu 1-4 bulan	• **Tentang** Kecepatan Penciptaan Inovasi Daerah

No	Indikator	Informasi	Data Pendukung
14	Kemudahan informasi layanan	Layanan melalui 2 dari 4 media	• **Tentang** Kemudahan Informasi Layanan
15	Kualitas inovasi daerah*	Memenuhi 5 unsur substansi	
16	Pedoman teknis	Telah terdapat Pedoman teknis berupa buku dalam bentuk elektronik	• **Tentang** BUKU PETUNJUK INOVASI
17	Kemudahan proses inovasi yang dihasilkan	Hasil inovasi diperoleh dalam waktu 1 hari	
18	Monitoring dan Evaluasi Inovasi Daerah	Hasil laporan monev eksternal berdasarkan hasil penelitian/kajian/ analisis	• **Tentang** MONITORING DAN EVALUASI BERDASARKAN HASIL KAJIAN DAN ANALISIS
19	Replikasi		