

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN SMARTLET

2.1 Gambaran Umum Perusahaan

2.1.1 Nama dan Bentuk Badan Usaha

1. Nama Perusahaan : UD Agro Walet Buana
2. Alamat Perusahaan : Indramayu, Jawa Barat
3. Bentuk Badan Usaha : Usaha Dagang (UD)
4. NPWP : 3173061601030010
5. NIB : 2407240105136

2.1.2 Konsep dan Inovasi Perusahaan

UD Agro Walet Buana mengembangkan konsep usaha yang berorientasi pada budidaya dan penjualan sarang burung walet yang berkualitas dengan penerapan teknologi modern melalui sistem SMARTLET. Inovasi ini dirancang sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional serta menjaga kualitas lingkungan kandang secara lebih terukur dan berkelanjutan. Sistem SMARTLET memanfaatkan teknologi *Internet of Things* (IoT) dengan dukungan sensor dan aktuator terintegrasi yang memungkinkan pemantauan serta pengendalian kondisi kandang secara *real-time*.

Sistem ini berfungsi untuk mengatur faktor-faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap produktivitas walet, seperti suhu, kelembapan, kadar amonia, pemutaran

suara pemikat, dan kontrol air sehingga kondisi kandang dapat dipertahankan pada tingkat optimal. Selain itu, penerapan otomasi dalam sistem SMARTLET mampu mengurangi ketergantungan pada pengelolaan manual dan meminimalkan risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan.

Melalui inovasi ini, UD Agro Walet Buana diharapkan dapat mendorong transformasi digital dalam industri budidaya walet, meningkatkan daya saing usaha, serta mendukung pemenuhan standar kualitas sarang burung walet.

2.1.2 Sejarah singkat berdirinya usaha

Berdirinya UD Agro Walet Buana dilatarbelakangi oleh sebuah gagasan yang berkembang pada tahun 2023, ketika dua mahasiswa (Evan Putra Suyanto dan Chantika Khairunnisa) sebagai calon pendiri usaha melihat perlunya penerapan teknologi dalam peningkatan produktivitas budidaya sarang burung walet. Salah satu calon pendiri memiliki pengalaman langsung sebagai peternak walet di Indramayu, Jawa Barat, dan menghadapi berbagai kendala operasional, khususnya terkait ketidakstabilan suhu, kelembapan, serta kadar amonia di dalam gedung walet. Permasalahan tersebut berdampak terhadap kenyamanan burung walet dan kualitas sarang yang dihasilkan.

Permasalahan tersebut mendorong kedua perintis usaha untuk mengembangkan solusi inovatif melalui pemanfaatan teknologi. Dengan menggabungkan pengalaman praktis di bidang budidaya serta pengetahuan dalam analisis usaha

dan manajemen, tercetuslah konsep sistem SMARTLET, yaitu sebuah sistem pengelolaan rumah walet berbasis *Internet of Things* (IoT) yang dirancang untuk melakukan pemantauan dan pengendalian kondisi lingkungan secara *real-time*. Sistem ini bertujuan meningkatkan efisiensi, stabilitas produksi, serta memudahkan proses pengawasan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual.

Dalam proses pengembangan sistem ini, kedua pendiri melibatkan empat rekan lain (Muhammad Fuad Fakhruzzaki, Daffa Aly Meganendra, Rizky Dhafin Almansyah, dan Raditya Wisnu Cahyo Nugroho) yang memiliki kompetensi di bidang teknologi dan rekayasa sistem. Tim ini berperan dalam perancangan perangkat keras, pengembangan perangkat lunak, serta implementasi komponen kecerdasan buatan untuk mendukung otomatisasi pemantauan. Kolaborasi multidisipliner tersebut menjadi faktor penting dalam mewujudkan integrasi antara praktik budidaya tradisional dan teknologi modern.

Sebagai hasil dari kerja sama dan pengembangan inovasi tersebut, UD Agro Walet Buana kemudian dibentuk sebagai badan usaha berbentuk Usaha Dagang (UD) untuk mengelola kegiatan produksi, penelitian, serta pemasaran sarang burung walet. Pembentukan badan usaha ini diharapkan dapat berkontribusi dalam mendorong modernisasi sektor peternakan walet di Indonesia melalui peningkatan produktivitas, efisiensi, dan kualitas hasil panen, sekaligus menjadi contoh penerapan teknologi pintar dalam budidaya walet.

2.1.3 Visi, Misi, dan Nilai Perusahaan

Visi

Menjadi perusahaan agribisnis modern yang menghasilkan sarang burung walet premium berkualitas ekspor dengan sistem budidaya pintar berbasis teknologi yang efektif, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

Misi

1. Menghasilkan produk sarang burung walet dengan standar mutu internasional (*food grade, higienis, dan traceable*).
2. Mengimplementasikan teknologi *Internet of Things* (IoT) untuk mengoptimalkan produktivitas dan efisiensi rumah walet.
3. Memberikan kesejahteraan bagi peternak lokal melalui kemitraan dan pelatihan pengelolaan rumah walet modern.
4. Mengembangkan ekosistem hilirisasi walet Indonesia dari hulu ke hilir, hingga ekspor.
5. Mendukung pembangunan ekonomi daerah melalui praktik peternakan berbasis teknologi.

2.1.4 Rencana Pengembangan Usaha

UD Agro Walet Buana memiliki strategi pengembangan usaha (*Roadmap*). *Roadmap* ini disusun untuk mendukung visi menjadi perusahaan agribisnis walet modern berbasis teknologi, berkelanjutan, dan berorientasi ekspor.

Table 2.1 Roadmap Pengembangan Usaha

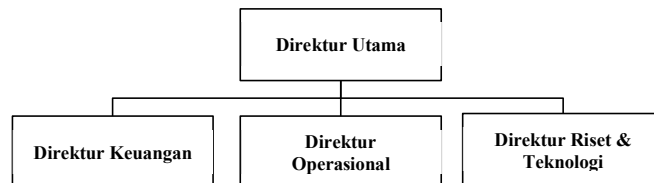
Tahun	Rencana Pengembangan Usaha
2026	Fase Fondasi & Validasi Model • Pembangunan dan standarisasi rumah walet percontohan. • Implementasi awal sistem IoT (<i>monitoring</i> suhu, kelembapan, suara, dan keamanan). • Penyusunan SOP budidaya walet modern (food grade, higienis, <i>traceable</i>). • Penguatan legalitas usaha, perizinan, dan kesiapan sertifikasi dasar. • Uji kualitas produk dan validasi pasar domestik premium. • Optimalisasi algoritma IoT untuk meningkatkan okupansi dan hasil panen. • Integrasi <i>dashboard</i> manajemen (produktivitas, biaya, dan kualitas). • Penerapan sistem <i>traceability</i> dari rumah walet ke gudang.
2027 & 2028	Fase Ekspansi & Kemitraan Tahun 2027 • Replikasi rumah walet pintar di berbagai lokasi potensial. • Ekspansi kemitraan peternak lokal berbasis revenue sharing. • Implementasi <i>full - end-to-end</i>. Tahun 2028 • Pembangunan fasilitas pengolahan (<i>grading, cleaning, packaging</i>). • Branding produk sebagai sarang walet premium Indonesia.
2029	Fase Hilirisasi & Ekspor • Ekspor perdana ke negara tujuan utama (Tiongkok, Hong Kong, Asia Tenggara). • Diversifikasi produk turunan walet (<i>clean nest, processed nest</i>). • Peningkatan sertifikasi internasional sesuai negara tujuan.
2030	Fase Hilirisasi & Ekspor • Digitalisasi <i>supply chain</i> dan <i>demand forecasting</i>. • Kolaborasi dengan distributor dan <i>buyer</i> global.

2.2 Struktur Organisasi dan Tugas

2.2.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi UD Agro Walet Buana dirancang menggunakan pendekatan fungsional, di mana setiap divisi dikelompokkan berdasarkan bidang keahlian dan peran masing-masing dalam mendukung kegiatan usaha berbasis agribisnis dan teknologi. Pada perancangannya, sistem SMARTLET didukung oleh 4 anggota

team Technology. Model organisasi ini berbentuk hierarki horizontal yang bertujuan meningkatkan koordinasi lintas divisi, mempercepat alur komunikasi, serta memperkuat efektivitas pengambilan keputusan.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

Pada tingkat tertinggi terdapat Direktur Utama yang memimpin jalannya perusahaan serta bertanggung jawab terhadap seluruh arah dan kebijakan strategis. Direktur Utama mengkoordinasikan tiga direktorat utama, yaitu Direktur Keuangan, Direktur Operasional, dan Direktur Riset & Teknologi. Ketiga direktorat ini membawahi divisi-divisi operasional yang memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas teknis, produksi, manajerial, maupun inovasi perusahaan.

Struktur organisasi secara keseluruhan menggambarkan integrasi antara aspek keuangan, operasional peternakan pintar, produksi sarang walet, pengembangan teknologi, serta analisis penelitian produk untuk mendukung efisiensi dan daya saing perusahaan.

2.2.2 Uraian Tugas

Tabel 2.2 Uraian Tugas

No	Nama Jabatan / Divisi	Uraian Tugas
1	Direktur Utama	Direktur Utama bertanggung jawab atas kepemimpinan strategis perusahaan secara keseluruhan. Tugasnya meliputi perumusan visi dan misi, pengambilan keputusan strategis, pengawasan terhadap kegiatan seluruh direktorat, serta pembangunan hubungan eksternal dengan mitra usaha dan pemangku kepentingan lainnya. Direktur Utama memastikan seluruh divisi bekerja secara selaras untuk mencapai tujuan perusahaan.
2	Direktur Keuangan	Direktur Keuangan bertanggung jawab atas keseluruhan pengelolaan aspek keuangan perusahaan. Tugasnya mencakup penyusunan dan pengawasan anggaran, pengelolaan arus kas, serta penyusunan laporan keuangan yang akurat dan sesuai standar akuntansi. Direktur Keuangan memastikan setiap keputusan operasional memiliki dasar finansial yang kuat serta mendukung keberlanjutan perusahaan. Selain itu, Direktur Keuangan juga memastikan kepatuhan terhadap regulasi perpajakan dan melakukan analisis biaya serta profitabilitas untuk mendukung keputusan strategis.
3	Direktur Operasional	Direktur Operasional bertanggung jawab dalam mengelola seluruh kegiatan operasional perusahaan, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan <i>Smart Farm</i> , produksi sarang walet, dan proses manufaktur. Tugasnya meliputi pengawasan operasional harian, pemeliharaan fasilitas, pengendalian kualitas produksi, serta memastikan efisiensi dan efektivitas sistem kerja. Direktur Operasional juga memastikan seluruh proses berjalan sesuai standar teknis dan target yang telah ditetapkan, serta berkoordinasi dengan divisi terkait untuk memaksimalkan hasil produksi.
4	Direktur Riset & Teknologi	Direktur Riset & Teknologi bertanggung jawab mengembangkan inovasi produk sarang burung walet dan teknologi yang mendukung operasional perusahaan. Tugasnya mencakup pengawasan pengembangan sistem IoT, riset produk, serta peningkatan kemampuan teknologi yang digunakan dalam <i>Smart Farm</i> . Direktur ini memastikan bahwa seluruh solusi teknologi yang diterapkan efektif, handal, dan sesuai kebutuhan perusahaan. Selain itu, Direktur Riset & Teknologi juga memimpin kegiatan penelitian produk untuk meningkatkan kualitas serta daya saing sarang walet di pasar.

2.3 Produk atau Layanan Utama



Gambar 2.2 Produk Sarang Burung Walet

Produk utama yang dihasilkan dan dipasarkan oleh UD Agro Walet Buana adalah sarang burung walet mentah berkualitas (*raw bird nest*). Produk ini diperoleh dari hasil panen yang kemudian melalui tahapan pembersihan, pengeringan, serta sortir kualitas untuk memastikan sarang tetap utuh dan memenuhi standar premium. Sarang burung walet yang dihasilkan memiliki karakteristik warna putih alami, kadar air rendah, serta bebas dari kotoran maupun kontaminan.

Value proposition utama perusahaan terletak pada konsistensi mutu produk, yang dijaga melalui proses pascapanen yang terstandarisasi serta dukungan sistem budidaya berbasis SMARTLET. Dengan kualitas yang terkontrol, sarang burung walet mentah ini menjadi produk bernilai tinggi yang ditujukan terutama bagi segmen pasar B2B seperti supplier dan pengepul.

2.3.1 Nilai Tambah dan Inovasi Teknologi

Nilai tambah utama UD Agro Walet Buana terletak pada penerapan model bisnis berbasis teknologi *Internet of Things* (IoT) dalam pengelolaan peternakan walet. Berbeda dari metode peternakan walet konvensional, perusahaan memanfaatkan rangkaian sensor dan aktuator yang saling terintegrasi untuk memantau serta mengendalikan kondisi lingkungan kandang secara otomatis sehingga tetap berada pada parameter yang optimal.

Selain itu, perusahaan mengembangkan aplikasi dan web SMARTLET yang dilengkapi dengan fitur *Cage Monitoring and Control* untuk pemantauan serta pengendalian lingkungan kandang dan *Farm Resource Planning* (FRP) sebagai alat manajemen operasional dan budidaya peternakan walet, fitur tersebut mencakup rekomendasi waktu panen, pencatatan hasil panen, pengelolaan pemasukan dan pengeluaran, serta analitik data yang memberikan informasi terkait kinerja kandang maupun performa peternak.

Tabel 2.3 Nilai Tambah dan Inovasi Teknologi

No	Inovasi Teknologi	Nilai Tambah
1	Sensor Lingkungan (kelembapan, suhu, kualitas udara)	Sistem menggunakan sensor kelembapan, suhu, dan kualitas udara (amonia) yang berfungsi untuk memantau kelembapan, suhu, serta kadar amonia secara <i>real-time</i> dan akurat
2	Aktuator Otomatis (<i>Water sprayer system, Sound system</i>)	Aktuator otomatis terdiri dari <i>nozzle sprayer water system</i> yang berfungsi menjaga kelembapan dan menstabilkan iklim kandang secara otomatis, serta <i>sound system</i> berbasis audio tweeter yang memutar suara koloni dan suara panggilan untuk meningkatkan aktivitas masuk serta mempertahankan populasi walet, di mana seluruh sistem terintegrasi dan dapat dikendalikan melalui aplikasi.
3	Sistem <i>Farm Resource Planning</i>	Sistem FRP pada aplikasi SMARTLET berfungsi untuk mempermudah pengelolaan operasional dan bisnis peternakan walet secara terintegrasi. Fitur ini mencakup pencatatan panen, pengelolaan pemasukan dan pengeluaran, penentuan rekomendasi waktu panen, hingga penyediaan analitik kinerja kandang berdasarkan data <i>real-time</i> . Melalui sistem ini, peternak dapat memantau produktivitas, efisiensi biaya, dan performa keseluruhan peternakan secara menyeluruh sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, akurat, dan berbasis data.

Dengan penerapan teknologi ini, manajemen kandang walet menjadi lebih presisi, efisien, dan konsisten. Sistem mampu menyesuaikan kondisi lingkungan secara otomatis, mengurangi ketergantungan pada tenaga manual, serta meminimalkan risiko penurunan produksi akibat perubahan lingkungan yang mendadak.

Dari perspektif bisnis, inovasi ini menciptakan beberapa nilai tambah utama:

1. Peningkatan produktivitas sarang walet, karena kondisi kandang selalu berada pada standar ideal.
2. Kualitas sarang lebih seragam, higienis, dan memenuhi spesifikasi pasar premium.

3. Efisiensi biaya operasional, karena pemantauan dapat dilakukan jarak jauh dan otomatis.
4. Daya saing pasar lebih tinggi yang membutuhkan standar kualitas ketat

Inovasi teknologi ini menjadi fondasi diferensiasi utama UD Agro Walet Buana, sekaligus menjadi elemen penting dalam model bisnis modern yang menggabungkan teknologi, keberlanjutan, dan peningkatan kualitas produk.

2.3.2 Gambaran Umum Pasar Sarang Burung Walet

Indonesia merupakan produsen sarang burung walet (*Edible Bird's Nest/EBN*) terbesar di dunia, dengan kontribusi mencapai lebih dari 75% terhadap total pasokan global. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), nilai ekspor sarang burung walet Indonesia mencapai USD 590,6 juta dengan pertumbuhan tahunan sebesar 14,2%. Hal ini menunjukkan bahwa industri sarang burung walet masih memiliki potensi ekspansi yang sangat besar, baik di pasar domestik maupun internasional.

Pasar domestik mencakup berbagai sektor, antara lain hotel, restoran, industri kesehatan, serta kosmetik yang menggunakan ekstrak sarang burung walet sebagai bahan baku produk premium. Sementara itu, pasar ekspor didominasi oleh negara-negara seperti Tiongkok, Hong Kong, Singapura, dan Malaysia, yang memiliki permintaan tinggi terhadap sarang walet berkualitas tinggi untuk konsumsi dan industri pengolahan.

Seiring meningkatnya kesadaran konsumen terhadap kualitas, keamanan pangan, dan asal-usul produk (*traceability*), tren pasar kini bergerak ke arah sarang burung walet premium yang bersertifikat dan higienis. Dengan penerapan teknologi SMARTLET, UD Agro Walet Buana mampu memastikan kondisi lingkungan ternak walet tetap optimal, sehingga menghasilkan produk dengan kualitas seragam, aman, dan sesuai standar ekspor internasional. Hal ini memberikan daya saing tinggi bagi produk di pasar global.

2.4 Bentuk Hukum & legalitas

UD Agro Walet Buana merupakan usaha yang bergerak di bidang perdagangan hasil pertanian dan produk sarang walet. Bentuk hukum usaha yang digunakan adalah Usaha Dagang (UD). Usaha Dagang merupakan bentuk usaha perorangan yang dimiliki dan dikelola langsung oleh pemilik tanpa pemisahan yang tegas antara kekayaan pribadi dan kekayaan usaha.

Pemilihan bentuk hukum Usaha Dagang didasarkan pada pertimbangan kemudahan dalam pendirian, fleksibilitas operasional, serta kesesuaian dengan skala usaha yang masih tergolong kecil hingga menengah. Selain itu, bentuk usaha ini tidak memerlukan akta pendirian dari notaris seperti halnya Perseroan Terbatas (PT), sehingga proses administrasi dapat dilakukan dengan lebih sederhana dan efisien.

Dalam hal legalitas usaha, UD Agro Walet Buana telah memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) yang diterbitkan melalui sistem *Online Single Submission* (OSS). NIB berfungsi sebagai identitas resmi pelaku usaha serta sebagai izin dasar untuk menjalankan kegiatan usaha secara legal sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Selain NIB, UD Agro Walet Buana juga menggunakan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) Pribadi, mengingat bentuk usaha yang digunakan adalah Usaha Dagang. Penggunaan NPWP pribadi ini menunjukkan bahwa kewajiban perpajakan usaha masih melekat pada pemilik usaha secara langsung, baik dalam hal pelaporan maupun pembayaran pajak.

Dengan kepemilikan NIB dan NPWP Pribadi, UD Agro Walet Buana telah memenuhi aspek legalitas dasar sebagai pelaku usaha, sehingga dapat menjalankan kegiatan operasionalnya secara sah, serta memiliki dasar hukum untuk melakukan kerja sama dengan pihak lain, baik pemasok, konsumen, maupun lembaga terkait. (Dokumen dapat dilihat pada Lampiran 3).

2.5 Analisis SWOT Perusahaan

Tabel 2.4 Analisis SWOT Perusahaan Pasca Implementasi

Aspek	Pra Implementasi (Konvensional)	Pasca Implementasi (SMARTLET)
Strengths (Kekuatan)	• Budidaya berjalan berdasarkan pengalaman manual. • Lokasi mendukung habitat walet alami. • Produk sarang walet bernilai ekonomi tinggi. • Biaya teknologi masih rendah karena belum otomatis.	• Kontrol suhu dan kelembapan otomatis berbasis IoT. • <i>Monitoring real-time</i> melalui aplikasi. • Kualitas sarang lebih konsisten dan premium. • Efisiensi operasional meningkat.
Weaknesses (Kelemahan)	• <i>Monitoring</i> lingkungan tidak stabil dan tidak <i>real-time</i>. • Ketergantungan tinggi pada tenaga kerja manual. • Produktivitas dan kualitas sarang belum konsisten. • Risiko kegagalan panen lebih besar.	• Investasi awal pembangunan <i>smart farm</i> cukup tinggi. • Membutuhkan kemampuan teknis dan perawatan sistem. • Ketergantungan pada jaringan internet dan listrik. • Biaya <i>maintenance</i> perangkat IoT berkelanjutan.
Opportunities (Peluang)	• Adopsi teknologi <i>smart farming</i> untuk meningkatkan produksi. • Permintaan sarang walet terus meningkat di Asia Timur. • Potensi pengembangan skala usaha lebih besar. • Peluang masuk pasar ekspor dengan peningkatan mutu.	• Produk lebih siap memenuhi standar ekspor internasional. • Peluang kerja sama B2B dengan eksportir semakin luas. • Harga premium memberi margin keuntungan tinggi. • Sistem digital mendukung manajemen usaha modern.
Threats (Ancaman)	• Persaingan dengan peternak walet yang lebih modern. • Produksi rentan terganggu iklim, hama, dan kebisingan. • Sulit memenuhi regulasi ekspor tanpa standar mutu. • Fluktuasi populasi walet dapat menurunkan panen.	• Harga global dipengaruhi permintaan pasar internasional. • Regulasi ekspor semakin ketat dan membutuhkan sertifikasi. • Risiko gangguan teknis pada sistem otomatis. • Perubahan iklim tetap dapat mempengaruhi produksi

Tabel 2.5 Matriks Strategi SWOT Perusahaan Pasca Implementasi SMARTLET

Strategi	Rumusan Strategi
SO (Strength–Opportunity) Memanfaatkan kekuatan untuk mengambil peluang	• Menggunakan <i>monitoring</i> IoT untuk menghasilkan sarang premium yang memenuhi standar ekspor. • Memanfaatkan kualitas konsisten sebagai keunggulan dalam kerja sama B2B dengan eksportir.
WO (Weakness–Opportunity) Mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang	• Mengembangkan pelatihan teknis operator agar sistem SMARTLET dapat dioperasikan secara optimal. • Menyusun perencanaan investasi bertahap agar biaya awal tidak membebani operasional.
ST (Strength–Threat) Memanfaatkan kekuatan untuk menghadapi ancaman	• Menjaga stabilitas lingkungan kandang melalui otomasi untuk mengurangi dampak perubahan iklim dan hama. • Memperkuat daya saing terhadap peternak modern melalui efisiensi dan kualitas premium.
WT (Weakness–Threat) Meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman	• Menyediakan sistem cadangan listrik dan prosedur maintenance rutin untuk mengurangi risiko gangguan teknis. • Meningkatkan kesiapan sertifikasi ekspor agar mampu menghadapi regulasi internasional yang ketat.

2.6 Business Model Canvas

Tabel 2.6 Business Model Canvas

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relations	Customer Segments
Peternak Walet skala kecil - menengah Pengepul sarang walet premium (buyer utama) Supplier packaging sederhana (box/kantong vakum) Teknisi maintenance perangkat IoT SMARTLET Jasa logistik kargo untuk pengiriman luar kota Laboratorium lokal untuk uji kadar air & kualitas batch tertentu	Monitoring & kontrol otomatis kandang walet Panen terjadwal dan pencatatan digital per lantai (FRP) Grading sarang (utuh, semi, pecahan) sebelum dijual Penyimpanan kering dan packing basic untuk pengiriman bulk Rekap biaya operasional & produktivitas panen di dashboard	Peternakan walet berbasis IoT Sarang mentah Grade A Harga Jual SBW lebih konsisten Ekosistem Peternakan walet pintar	Kontrak pembelian rutin dengan pengepul utama Kebijakan kontrak tempo pembayaran bagi pelanggan tetap Sistem Peminjaman alat Sistem menjual hasil peternakan kepada SMARTLET	Pengepul sarang walet wilayah Jawa Barat-Jakarta Masyarakat yang mau memulai mencoba budidaya walet
Key Resources		Channels		
Gedung Rumah Burung Walet (RBW) Sistem SMARTLET Tenaga kerja panen dan sortir sarang Jaringan pembeli tetap (pengepul/distributor)		Penjualan langsung ke pengepul Marketplace (Shopee, Facebook) Relasi offline melalui komunitas peternak & jaringan walet		
Cost Structure		Revenue Streams		
Operasional gedung walet (listrik, air, perawatan) Maintenance sensor, sprayer, sound system Tenaga kerja panen dan grading Biaya packaging & pengiriman bulk Pengujian kualitas (kadar air, kebersihan) bila diperlukan		Penjualan Sistem Peternakan Pintar & IoT Penjualan sarang burung Grade A (harga premium), Grade B (semi utuh) & pecahan sarang (volume besar untuk cleaning house)		