

APIS TOKEN

KERTASPUTIH (WHITEPAPER)



APIS TOKEN

Table of content

1. Introduction	3
1.1. Global context – Honey Bee population on decline	3
1.2. European bee, necessity of diversity	4
2. APIS Vision – Necessity of Green	7
3. APIS Development Project	9
3.1. Software Development Department	9
3.2. Business Development Department	10
3.2.1. The Beekeepers	11
3.2.2. Cluster Manager	11
3.2.3. Logistic Department	12
3.2.4. Storage Department	12
4. Project Implementation (roadmap)	13
4.1. Phase 1: Elaboration and implementation	13
4.1.1. Permits and licenses	13
4.1.2. Project Development Stages	13
4.1.3. Location of the honeycomb clusters	13
4.2. Phase 2: The implementation of APIS Project	17
4.3. Phase 3: Populating	17
4.4. Phase 4: Defining Beta Stage	17
5. Purpose of raising funds	18



1. Kata Pengantar

1.1. Konteks Global – Populasi Lebah Madu Menurun

"Jika lebah menghilang dari muka Bumi, manusia hanya akan memiliki empat tahun tersisa untuk hidup". (Maurice Maeterlinck - "The Life of the Bee" 1901)

Penyerbukan bunga liar dan beberapa tanaman utama untuk produksi makanan bergantung pada lebah asli dan yang dikelola. Selain itu, koloni lebah madu (*Apis Mellifera*) yang dikelola mewakili sumber penting barang dan pendapatan dengan produksi tahunan.

Namun, penurunan global pada populasi lebah menimbulkan ancaman terhadap keamanan pangan dan pemeliharaan keanekaragaman hayati. Untuk lebah madu, program pemantauan besar menunjukkan tingkat kerugian koloni yang belum pernah terjadi sebelumnya, khususnya di Eropa dan Amerika Utara, tetapi pengamatan serupa, meskipun kurang didokumentasikan dengan baik, sedang dilakukan di bagian lain dunia.

Pada awal 2006, peternak lebah mulai memperhatikan penurunan dan hilangnya yang tidak biasa di koloni lebah madu mereka. Sepertinya ribuan lebah madu menghilang. Tidak ada jejak yang tertinggal dan tidak ada lebah mati yang ditemukan di dekat koloni.

Sejak itu, lebih dari 30% koloni lebah madu telah menghilang setiap tahun, termasuk banyak lebah pekerja yang vital bagi kelangsungan hidup dan kemakmuran koloni. Semakin banyak lebah pekerja

menghilang, koloni mereka menjadi lemah dan segera, mereka tidak lagi bisa berfungsi.

Karena runtuhnya koloni-koloni, fenomena ini dengan tepat dinamai Colony Collapse Disorder (CCD).

Stresor mempengaruhi lebah, bersifat *multiple in nature dan origin*, dan ini dapat dikelompokkan ke dalam empat kelas luas: fisik, kimia, biologi dan nutrisi.

Stresor fisik sebagian besar diatur oleh perubahan lingkungan (misalnya perubahan iklim, fragmentasi habitat dan perusakan).

Stresor kimia sebagian besar termasuk senyawa yang bersifat antropogenik (misalnya pertanian, kegiatan perkotaan / industri / penambangan, perlebaran, berkebun, dll.) Serta kontaminan yang terjadi secara alami (misalnya mikotoksin, alkaloid tanaman, dll.).

Stressor biologis termasuk hama lebah dan penyakit eksotis.

Stresor nutrisi dapat dinyatakan sebagai perubahan dalam status gizi lebah (misalnya protein, lipid, gula, vitamin dan mineral).

Baik stres biologis dan nutrisi dapat dimodulasi oleh perubahan lingkungan dan / atau aktivitas antropogenik (misalnya peningkatan hama lebah dan penyakit eksotis karena perubahan iklim dan perdagangan global; nutrisi lebah terkait dengan ketersediaan sumber daya dalam praktik pengelolaan lanskap dan pemeliharaan lebah).

Salah satu tantangan dalam penilaian risiko lingkungan adalah memasukkan efek gabungan dari stresor tersebut dalam penilaian risiko.

1.2. Lebah Eropa, kebutuhan keragaman

"Buang lebah dari bumi dan pada stroke yang sama Anda menghapus setidaknya seratus ribu tanaman yang tidak akan bertahan hidup." (Albert Einstein)

Permintaan pangan meningkat seiring dengan meningkatnya populasi global. Dalam hal ini penyerbuk, terutama lebah madu, memiliki peran ekonomi dan pertanian yang penting dalam produksi tanaman serta efek positif pada keanekaragaman hayati.

Saat ini, sepertiga dari tanaman pangan global bergantung pada penyerbuk, pada dasarnya bergantung pada layanan lebah madu.

Dengan mengumpulkan sumber daya bunga (serbuk sari, nektar) untuk makan, lebah membawa serbuk sari di tubuh mereka dan mentransfernya dari bunga ke bunga. Pupuk tanaman dengan cara ini melalui penyerbukan, memungkinkan tanaman bereproduksi secara seksual.

Keberadaan lebah dan keterkaitan erat mereka dengan tanaman berbunga, membuat peran mereka dalam penyerbukan, sebuah kunci global dalam dinamika ekosistem pertanian dan alam liar.

Penyerbukan lebah yang meningkat dapat menghasilkan manfaat seperti peningkatan produksi, kualitas panen yang lebih baik dan umur simpan, stabilitas hasil dan nilai komersial yang lebih tinggi untuk banyak tanaman entomofil (misalnya stroberi) dan apel.

Lebah merupakan kelompok monofiletik berusia 120 juta tahun yang saat ini mencakup sekitar 20.000 spesies di seluruh dunia.

Mereka mengandalkan hampir secara eksklusif pada bunga untuk protein, lipid, dan gula sepanjang siklus hidup mereka.

Diperkirakan bahwa sebagian besar dari semua tanaman berbunga disesuaikan dengan penyerbukan hewan, sebagian besar yang terjadi melalui lebah sebagai penyerbuk utama di sebagian besar ekosistem. (sumber: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/bees/introduction.htm>)

Evolusi lebah dan tanaman berbunga karena itu terkait secara intrinsik. Lebah telah dicatat di seluruh dunia, di semua benua dan semua habitat, di mana pun ada tanaman berbunga.

Ada sekitar 20.000 spesies di seluruh dunia dari mana Eropa (7% dari habitat terestrial global) menghuni sekitar 10% keragaman lebah dunia. (sumber: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/bees/introduction.htm>)

Keanekaragaman spesies yang tinggi di Eropa ditentukan oleh keberadaan daerah-daerah dengan iklim Mediterania. Iklim ini memberikan kondisi optimal untuk keberagaman lebah.

Keragaman ras lebah Eropa adalah hasil seleksi alam di mana setiap lebah beradaptasi dengan iklim, vegetasi, parasit, dan penyakit dari lingkungannya yang unik.

Secara alami menyebabkan sejumlah besar ras lebah yang berbeda terjadi di seluruh benua. Hari ini, situasinya telah berubah secara drastis. Salah satu alasannya adalah tungau destruktur *Varroa Asia*, yang ditoleransi dengan baik oleh lebah madu asli Asia (*Apis cerana*), tetapi telah menyebabkan kerugian besar bagi koloni lebah madu Eropa (*Apis mellifera*) baik di Eropa maupun di luar negeri.

Selain itu, penggantian sistematis banyak lebah Eropa asli dapat diamati dalam dua ras spesifik yang telah dibesarkan untuk produktivitas, perilaku lembut, dan ketahanan terhadap penyakit selama bertahun-tahun.

Kedua faktor ini secara drastis mengurangi keragaman genetik lebah madu di Eropa.

Lebah madu Eropa, juga dikenal sebagai lebah madu biasa atau barat (*Apis mellifera*) dinamakan demikian karena menghasilkan madu dalam jumlah besar.

Diyakini bahwa lebah madu berasal di Afrika dan menyebar ke Eropa Utara, India, dan Cina. Lebah madu bukan asli Amerika Utara, tetapi dibawa ke sana oleh kolonis pertama. Lebah madu sekarang didistribusikan ke seluruh dunia.

Lebah madu Eropa bervariasi dalam warna, tetapi beberapa warna hitam atau coklat bercampur dengan kuning. Lebah berkisar antara $\frac{3}{8}$ hingga $\frac{3}{4}$ inci panjang, dengan pekerja menjadi yang terkecil dan ratu menjadi yang terbesar.

Ada tiga "kasta" dalam sarang lebah, seorang "ratu" (wanita reproduksi), "drone"

(laki-laki reproduksi) dan "pekerja" (wanita non-reproduksi).

Ketiga kasta memiliki penampilan yang sama; tubuh ditutupi rambut pendek, dan dibagi menjadi kepala, thorax dan perut, kepala memiliki dua mata besar dan sepasang antena.

Thorax memiliki dua pasang sayap di atas, dan tiga pasang kaki di bawah dan ada pinggang ramping di antara thorax dan perut.

Ratu memiliki perut yang lebih panjang dan ramping daripada para pekerja dan drone dapat diidentifikasi oleh perut mereka yang lebih luas dan mata yang jauh lebih besar. Meskipun lebih kecil, pekerja memiliki sayap yang lebih panjang daripada drone.

Kedua kasta betina memiliki penyengat yang terbentuk dari struktur ovipositor yang dimodifikasi. Pada pekerja, sengatannya berduri, dan air mata menjauh dari tubuh saat digunakan. Dalam kedua kasta, sengat diberikan dengan racun dari kelenjar di perut.

Laki-laki memiliki mata yang jauh lebih besar daripada perempuan, mungkin untuk membantu mencari ratu terbang selama penerbangan kawin.

Saat ini ada 26 subspecies yang diakui *Apis mellifera*, dengan perbedaan berdasarkan morfologi dan karakteristik molekuler.

Perbedaan di antara subspecies, biasanya didiskusikan dalam hal output pertanian mereka dalam kondisi lingkungan tertentu. Beberapa subspecies memiliki kemampuan untuk mentolerir iklim yang lebih hangat

atau lebih dingin. Subspesies juga dapat bervariasi dalam perilaku defensif mereka, panjang lidah, lebar sayap, dan warna.

Pola pita perut juga berbeda - beberapa lebih gelap dan beberapa dengan lebih dari campuran antara pola pita lebih gelap dan lebih terang.

Lebah madu juga sebagian bersifat endotermik - mereka dapat menghangatkan tubuh dan suhu di sarang mereka dengan melatih otot terbang mereka.

Lebah madu Eropa lebih memilih habitat yang memiliki persediaan berlimpah tanaman berbunga yang sesuai, seperti padang rumput, area hutan terbuka, dan kebun. Mereka dapat bertahan hidup di padang rumput, gurun, dan lahan basah jika ada cukup air, makanan, dan tempat berlindung.

Ekologi lebah dapat dicirikan berdasarkan kebutuhan makanan, sosialitas dan bersarang. Lebah dapat mengumpulkan berbagai sumber daya dari tanaman seperti serbuk sari, nektar, dan minyak atau parfum yang kurang umum; beberapa bahan yang digunakan untuk bersarang

seperti resin, tanah, dan potongan daun dan kelopak juga dikumpulkan.

Lebah mengumpulkan serbuk sari sebagai sumber makanan bagi larva mereka dan, dengan demikian, membantu penyerbukan bunga-bunga dari tanaman di atas mana mereka mencari makan.

Beberapa keluarga lebah menampilkan spesifisitas bunga, membatasi kunjungan bunga mereka ke takson tanaman terkait (spesialis serbuk sari) sementara spesies lebah lainnya lebih oportunistik, mengeksploitasi berbagai macam bunga yang berbeda (pollen generalists).

Pollen bukan satu-satunya sumber makanan bagi lebah. Tanaman vaskular menghasilkan zat seperti nektar dan minyak. Sumber daya non-pollen lain untuk lebah adalah tanaman itu sendiri, terutama jaringannya.

Lebah menggunakan resin, daun yang dikunyah, memotong kelopak atau bahan tanaman lainnya, kadang-kadang bersama dengan lumpur dan air liur, untuk membangun sarang di dalam rongga atau di tanah. Wanita juga dapat menggunakan eksisi melingkar daun dan kelopak untuk melapisi sel induk atau daun yang dikunyah untuk menyembunyikan sarang.



2. Visi APIS - Kebutuhan Alam

Penciptaan nilai, merupakan jantung dari model bisnis apa pun, karena dapat menjadi salah satu faktor terpenting di balik kelayakan produk, layanan, atau teknologi baru yang diperkenalkan di pasar.

Dalam model bisnis tradisional, nilai yang diusulkan untuk pelanggan dapat mencakup keunikan produk atau layanan, kinerja yang lebih baik, penyesuaian, kenyamanan, fungsionalitas, desain, harga yang lebih baik, pengurangan biaya dan penghematan potensial, pengurangan risiko, dan aksesibilitas yang lebih tinggi.

Eco-innovation bertujuan untuk menciptakan nilai ekonomi dan lingkungan, dan model bisnis bertindak sebagai penggerak nilai dan memungkinkan teknologi dan solusi ramah lingkungan.

Fokus pada model bisnis memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana nilai lingkungan ditangkap, berubah menjadi produk dan layanan yang menguntungkan, dan memberikan kenyamanan dan kepuasan kepada pengguna.

Dengan mengganti praktik bisnis lama, model bisnis inovatif juga memungkinkan kami untuk merestrukturisasi rantai nilai dan menghasilkan jenis hubungan produsen-konsumen baru, dan meningkatkan budaya konsumsi dan praktik penggunaan.

Dengan demikian, perspektif model bisnis sangat relevan dengan inovasi lingkungan yang radikal dan sistemik, termasuk bagaimana model bisnis dan strategi dapat

mendorong dan membantu menyebarkan eko-inovasi radikal dan memungkinkan perubahan dan transformasi sistemik.

Proyek Token APIS difokuskan untuk membawa *eco-value* ke Waves Platform.

Visi kami adalah untuk menciptakan program adopsi yang akan menghasilkan produk ramah lingkungan, menggabungkan transparansi dari mekanisme keuangan Waves, menggunakan peluang besar yang dibuat oleh Waves (mereklikasi infrastruktur perdagangan tradisional) dengan kebutuhan "alam", untuk menciptakan lingkungan wajib -sistem masa depan.

Agar hal ini terjadi, kami akan menyatukan ide penambangan pasif ("penambang" kami akan mengadopsi keluarga lebah), perlunya menyelamatkan lebah madu (mengadopsi sarang lebah menggunakan sistem mata uang kripto) dan meningkatnya permintaan akan produk *eco-organic* pada pasar makanan.



Sistem “penambangan pasif” kami memungkinkan pendukung kami untuk mengelola mekanisme penambangan yang kuat (mengadopsi sarang) yang akan ditingkatkan setiap tahun (pengembangan alami keluarga lebah), menawarkan kemungkinan mengelola bisnis ramah lingkungan di bagian lain dunia.

Waves Platform menawarkan kepada kami cara yang paling efisien untuk menyatukan semua persyaratan:

1. Sangat mudah diakses:

- UX yang bersih dan familiar;
- Klien HTML ringan;
- tidak perlu download *data blockchain*.

2. Cepat, murah, dan skalabel:

- blok satu menit;
- fee transaksi yang rendah (0.001 WAVES);
- free transaksi bisa diset menggunakan token kita sendiri (APIS);
- sampai dengan 1,000 transaksi/detik (Waves-NG).

3. Operasi token mudah:

- meluncurkan token crypto baru dalam waktu kurang dari satu menit;
- alat untuk distribusi token massa;
- ideal untuk crowd-funding.



4. Decentralized exchange (DEX):

- perdagangan peer-to-peer dari dalam klien;
- pencocokan pesanan hampir-waktu nyata;
- penyelesaian blockchain untuk keamanan.

5. Kontrak pintar:

- non-Turing lengkap;
- kuat tetapi aman;
- implementasi terencana Q2 2018

3. Proyek Pengembangan APIS

Model bisnis adalah alat yang digunakan untuk menentukan tata letak bisnis seseorang dengan jelas. Meskipun setiap model bisnis berbeda dan unik untuk kebutuhan bisnis yang sedang berkembang, ada model umum yang dapat digunakan sebagai pedoman.

Tata letak ini cukup terstruktur untuk memulai proses pendefinisian tetapi cukup fleksibel untuk mengakomodasi modifikasi.

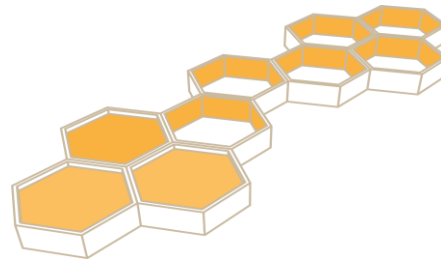
Untuk keperluan buku putih ini, kami meminta Anda untuk melihat bisnis ini dari perspektif perusahaan mikro.

Model bisnis kami dapat dibagi menjadi berbagai kelompok yang selanjutnya dibagi lagi menjadi sub-kelompok yang lebih kecil. Setiap sub-grup melayani tujuan ke grup yang sesuai sementara pada saat yang sama semua sub-kelompok berfungsi di bawah metode manajemen yang sama. Setiap sub-kelompok menyajikan solusi dan / atau layanan yang berbeda dari para pengguna, namun semua sub-kelompok memiliki denominator umum yang luas.

Yayasan APIS

Ruang lingkup Yayasan adalah untuk membawa inovasi dalam kehidupan lebah. Untuk mencapai tujuan ini, Yayasan APIS akan mendapat dukungan dari 3 departemen:

- Departemen Seni / Penciptaan;
- Eco-Lab (mengeksplorasi sifat obat dari Produk Lebah);
- Departemen Inovasi.



Model Bisnis APIS dibagi menjadi 2 departemen yang saling berhubungan:

- Departemen Pengembangan Perangkat Lunak (SDD) dan
- Departemen Pengembangan Bisnis (BDD).

3.1. Departemen Pengembangan Perangkat Lunak (peta jalan):

- pengembangan situs web: apismellifera.io;
 - mengembangkan situs web Masternode Lottery;
 - mengembangkan keranjang belanja / toko domain level 3 (kemungkinan bagi klien kami untuk memiliki toko web madu pribadi mereka);
 - mengembangkan platform Managing / Trading:
 1. pengujian alfa;
 2. fungsi dasar (manajemen sarang / statistik pemanenan);
 3. pengujian beta;
 4. semua paket perdagangan / penyimpanan / penarikan, manajemen sarang;
 5. gabungkan berbagai proyek dan buat pertukaran di antara mereka.
- Platform akan disusun dalam 4 bagian:
- Manajemen HIVES (Nama ratu, nama Hive, pemilihan strategi yang diusulkan berbeda);

- Saham / Gudang (berbagai jenis pendapatan dalam produk dari keluarga yang diadopsi);
- Pasar HIVES (pertukaran Kepemilikan adopsi HIVES / Paket / Produk Lebah);
- 3rd Level Shop
(owner.apismellifera.io/shop/).

3.2. Departemen Pengembangan Bisnis

Tugas pengembangan proyek sering berkorelasi dan biasanya berlangsung secara bersamaan.

Aspek teknis yang menentukan lokasi situs dan potensi daerah tersebut disertai dengan upaya untuk mendapatkan izin / lisensi dan pembiayaan.

Penilaian diulang pada peningkatan tingkat detail dan kepastian saat proyek bergerak maju.

Selama tahap pengembangan proyek, ada beberapa poin keputusan penting ketika modifikasi dibuat, dan keputusan untuk melangkah lebih jauh dinilai kembali.

Perubahan umum terjadi hingga penutupan keuangan tercapai. Setelah ini, fokus bergeser ke pengadaan lahan, kotak dan keluarga lebah, konstruksi perlebaran api dan menugaskan "Cluster awal" yang diusulkan dalam jadwal dan anggaran yang diproyeksikan.

Peran BDD adalah untuk memastikan seluruh proses mengalir secara efisien, membuat keputusan secara real time, sementara setiap subkelompok independen, berfungsi sebagai entitas bisnis independen: Departemen Operasional, Departemen Logistik, Departemen Penyimpanan dan Departemen Penjualan.

Departemen Operasional - seluruh bisnis operasional akan dibagi menjadi sub-kelompok yang akan mengikuti arahan standar manajerial yang dikombinasikan

dengan faktor-faktor spesifik dari area cluster.

Seluruh model bisnis akan dibangun dari bawah ke atas, setiap sub-kelompok merepresentasikan batu bata di atas fondasi ekosistem unik ini.

Setelah fondasi telah diletakkan, langkah berikut ini benar-benar menjadi kekuatan pendorong ekosistem yang diwakili oleh setiap sarang yang diadopsi.

Suatu Perlebaran (100 biduran) akan menjadi usaha mikro yang akan bekerja secara independen (dengan tugas dan targetnya ditentukan sebelumnya), masing-masing tempat pemeliharaan adalah bagian integral dari klaster dalam pembangunan (klaster sarang lebah).

Cluster akan berfungsi mengikuti arah manajerial yang sama, sebagai usaha mikro (tetapi dengan target dan peran yang lebih tinggi) dimulai dengan 6-7 tempat api (inti sarang lebah) dan, dengan tim manajerial kami, pemilik adopsi sarang akan memilih cara terbaik untuk mengembangkan struktur sarang lebah mereka untuk periode berikutnya.

Satu Lebah terdiri dari 100 sarang lebah dan 1 peternak lebah akan ditunjuk untuk merawat dan merawat kebutuhannya. Bergantung pada tingkat pengalaman dan keahlian peternak lebah, ada kemungkinan 2 atau 3 tempat api berada di bawah pengawasannya.

Akan ada mekanisme distribusi di tempat untuk memberi imbalan Peternak lebah dan Manajer Cluster.

3.2.1. Peternak lebah

Akan memiliki tugas-tugas berikut:

- memelihara koloni lebah sehat untuk penyerbukan dan produksi madu;
- memastikan cadangan makanan yang cukup;
- membuat sarang dan mengganti sisir (dengan dukungan Cluster Manager);
- kumpulkan dan bungkus semua produk sarang termasuk madu, lilin lebah dan serbuk sari;
- membuat keputusan tentang pekarangan, perawatan, perpecahan, panen madu dan semua keputusan peternakan lebah lainnya meningkat ke rantai manajemen;
- membangun dan mengelola operasi pemeliharaan ratu;
- memastikan tempat penangkaran dipelihara pada tingkat produksi optimal;
- menjaga kontrol ketat terhadap penyakit dan hama;
- mengidentifikasi dan melaporkan masalah kesehatan sarang;
- menyiapkan koloni untuk produksi dan musim dingin selama perubahan musim;
- kenakan dan pertahankan pakaian dan perlengkapan pelindung (dibutuhkan PPE);
- latih peternak lebah lainnya di tim Anda;
- membersihkan dan memelihara peralatan perlebahan;
- menyimpan catatan koloni.



3.2.2. Manajer Cluster

Tanggung jawab:

- Untuk mengelola peternak lebah / tempat pemeliharaan lebah yang bertanggung jawab;
- untuk memastikan bahwa tujuan yang ditetapkan pada awal musim dengan pemilik sarang dari klasternya tercapai;
- untuk terus melacak berbagai tahap panen sampai bahan mentah akan diteruskan ke Departemen Logistik;
- untuk terus melacak perubahan mengikuti kesehatan / perilaku lebah indikator yang berbeda dari lapangan (diterima dari peternak lebah dan dari instrumen pengukuran yang dipasang di lokasi);
- untuk mengusulkan strategi musim berikutnya (dengan mempertimbangkan peternak lebah peternak);
- untuk segera meningkatkan masalah kesehatan di Departemen Kedokteran Hewan kami.

Setiap fase pembuatan cluster akan dinilai oleh Departemen Pengembangan Bisnis kami untuk menyediakan cara-cara berbeda dalam mengembangkan usaha mikro baru (penambahan / cluster / sarang lebah).

Analisis SWOT dari daerah akan menawarkan visibilitas nomor apiaries awal dan potensi masa depan dari cluster tersebut (sampai berapa banyak tempat api yang akan kita kembangkan di klaster).

Setiap cluster akan memiliki beberapa kekhasan yang akan menghasilkan produk yang berbeda (madu polyphlora atau jenis madu tertentu).

3.2.3. Departemen Logistik

Departemen ini akan menghubungkan modul Operasional dengan yang Penyimpanan.

Perannya adalah untuk mendukung Departemen Operasional dengan masalah lapangan, untuk mengatur musim panen dengan Manajer Cluster, untuk mengatur pengiriman bahan baku dari cluster ke Storage Department.

Juga, departemen ini akan mendukung gerakan untuk kelompok pastoral.

3.2.4. Departemen Penyimpanan

Akan menangani proses pemurnian dari bahan mentah hingga produk akhir dikemas dan disimpan di gudang kami, menunggu permintaan Anda.



4. Implementasi Proyek (peta jalan)

Tujuan dari proses pelaksanaan proyek adalah untuk menyelesaikan proyek sesuai jadwal dan dalam anggaran yang dialokasikan, dengan peternakan Cluster Initial APIS yang beroperasi secara efisien dan andal, dan menghasilkan pendapatan yang diharapkan. Untuk mencapai tujuan ini, sejumlah kegiatan utama akan selesai.

4.1. Tahap 1: Elaborasi dan implementasi model usaha kecil yang bekerja di sektor apikultur, dapat bertahan dalam konteks ekonomi Eropa.

Fase pertama ini sangat penting karena menentukan skala proyek, persyaratan bahan dan peralatan yang digunakan untuk pelaksanaan proyek dan, dalam istilah ilmiah, evaluasi kualitatif dan kuantitatif dari kemungkinan pasar madu.

4.1.1. Izin dan lisensi

Daftar izin / perjanjian yang diperlukan, berbeda dari satu negara ke negara lain, tetapi, biasanya, setidaknya yang berikut ini diperlukan:

- perjanjian sewa tanah;
- izin akses situs;
- izin bangunan.

4.1.2. Tahapan Pengembangan Proyek

Tahap 1. Identifikasi Cluster

- Identifikasi lokasi situs;
- pengembangan konsep teknis kasar;
- perkiraan biaya / manfaat;
- pendanaan pengembangan proyek.

Tahap 2. Studi pra-kelayakan

- penilaian berbagai opsi teknis;

- izin yang dibutuhkan;
- penilaian pasar.

Tahap 3. Studi kelayakan

- Evaluasi teknis dan finansial dari opsi pilihan;
- penilaian opsi pendanaan;
- inisiasi proses perizinan;
- pengembangan konsep teknis kasar.

Tahap 4. Pembiayaan dan Kontrak

- izin;
- strategi kontrak;
- pemilihan pemasok dan negosiasi kontrak;
- pembiayaan proyek.

Tahap 5. Gugus desain untuk sarang yang diadopsi

- persiapan desain rinci untuk semua lot yang relevan;
- persiapan jadwal pelaksanaan proyek;
- finalisasi proses perizinan.

Stage 6. Konstruksi

- pengawasan konstruksi.

Stage 7. Menugaskan Cluster

4.1.3. Lokasi kluster sarang lebah

Memilih lokasi yang cocok adalah komponen penting untuk mengembangkan proyek Adopsi Bee yang layak. Proses pemilihan lokasi memiliki dampak besar bagi tempat-tempat pembakaran. Kendala utama yang sudah dinilai meliputi:

- Area yang tersedia
- Stresor yang mempengaruhi area (fisik, kimia, biologi dan nutrisi)
- Iklim lokal
- Topografi
- Penggunaan lahan

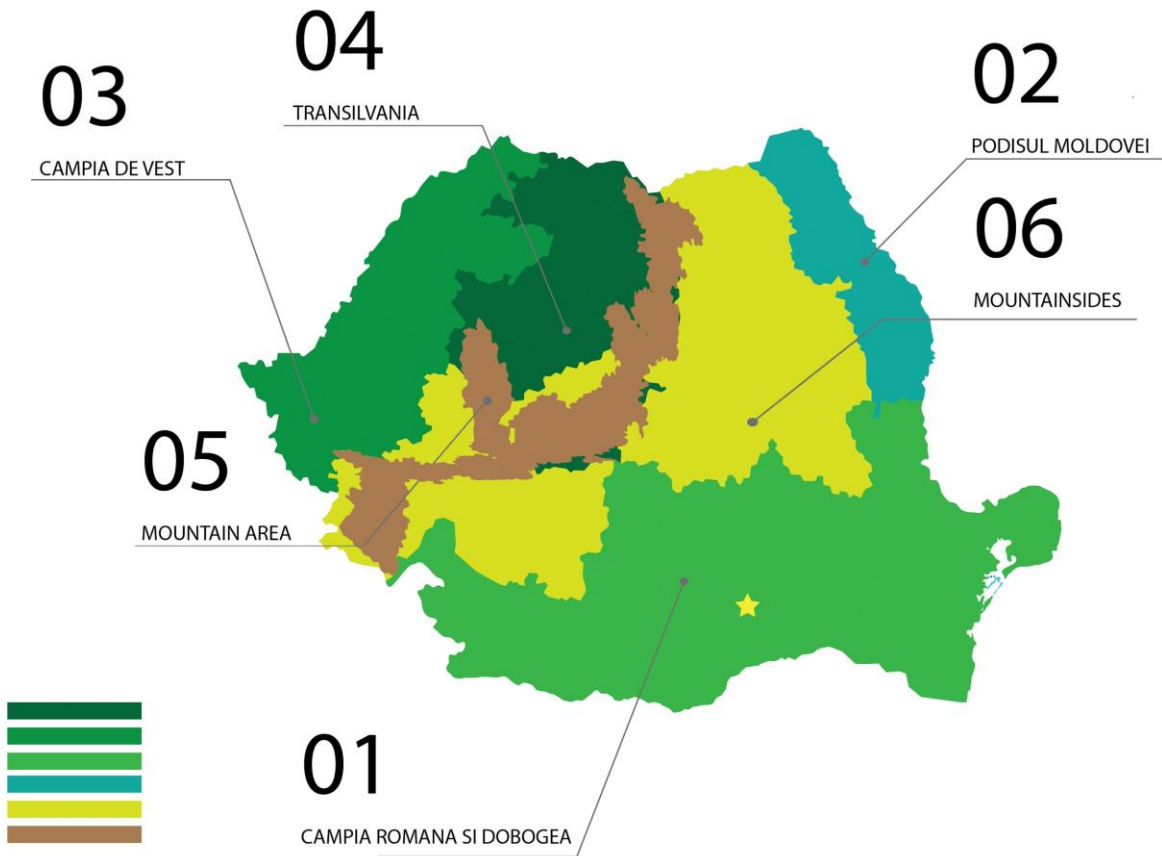
- Peraturan lokal / kebijakan penggunaan lahan
- Perubahan lingkungan di area tersebut (misalnya perubahan iklim, fragmentasi habitat, dan kerusakan)
- Kondisi geoteknik
- Risiko geopolitik
- Ketersediaan air
- Insentif keuangan

Di Rumania, perlebahan, sebagai cabang, memiliki tujuan utama:

- meningkatkan jumlah keluarga lebah;
- produksi madu yang lebih besar dan beragam.

Untuk mencapai tujuan ini, selain penerapan teknologi baru dan modern dari pertumbuhan lebah, peran yang menentukan adalah untuk memastikan dan secara efisien memanfaatkan semua sumber daya madu. Pangkalan melliferous Rumania total area lebih dari 5 juta hektar, dimana 3 juta hektar dapat dipanen oleh lebah (60% spesies hutan, 40% tanaman pertanian dibudidayakan dan spesies spontan). Karena perbedaan iklim / flora antara daerah, ada 6 jenis daerah perladangan organik:

1. Area: CAMPIA ROMANA SI DOBROGEA
 - iklim benua;
 - suhu-tahunan lebih dari 10 derajat;
 - curah hujan tahunan 400-600 mm;
 - Flora: perkebunan akasia mendominasi, bunga matahari, mint, sage, semanggi putih, anggur dan pohon ek.
2. Area: PODISUL MOLDOVEI
 - iklim benua;
 - suhu tahunan lebih dari 8 derajat;
 - curah hujan tahunan 500-600 mm;
 - Flora: kapur, akasia dan bunga matahari.
3. Area: CAMPIA DE VEST
 - iklim benua;
 - suhu tahunan lebih dari + 8 / + 11 derajat;
 - curah hujan tahunan 500-700 mm;
 - Flora: kapur, akasia, bunga matahari, mint, sage, semanggi putih, anggur dan pohon ek.
4. Area: TRANSILVANIA
 - iklim benua;
 - suhu tahunan lebih dari + 8 / + 9 derajat;
 - curah hujan tahunan 600-700 mm;
 - Flora: sereal, buah, padang rumput dan padang rumput.
5. Area: Daerah pegunungan (perbukitan tinggi)
 - suhu tahunan lebih dari + 4 / + 6 derajat;
 - curah hujan tahunan 700-1100 mm;
 - Flora: perkebunan buah, raspberry.
6. Area: Pegunungan
 - Flora: pohon, padang rumput dan padang rumput sepanjang periode aktif.



Karena makanan lebah secara eksklusif didasarkan pada produk asal tumbuhan, kehidupan mereka secara permanen terhubung ke tanaman.

Untuk alimentasi ini, untuk memastikan kebutuhan hidrokarbon (gula bit), lebah mengumpulkan nektar dan untuk memenuhi kebutuhan protein, mineral, lemak, dan vitamin mengumpulkan serbuk sari bunga.

Potensi bunga dari berbagai wilayah adalah kapasitas suatu daerah untuk menyediakan pakan yang diperlukan bagi keluarga lebah untuk memelihara dan memperoleh produk pemeliharaan lebah.

Ini terdiri dari serbuk sari dan nektar bunga dari tanaman dari flora spontan atau dibudidayakan.

Kuantifikasi potensi mellifer di Rumania

Mengingat kekhasan yang diuraikan di atas, sumber daya ini harus diperlakukan berbeda dari sumber daya lain dalam hal kuantitas, tata letak dalam waktu dan ruang, struktur dan kualitas.



Dalam praktik pemeliharaan lebah, mengetahui informasi ini, dapat menempati tempat yang menentukan karena itu mempengaruhi secara langsung ukuran dan kuantitas produksi.

Jumlah madu yang dapat diproduksi dalam satu tahun vegetasi di Rumania adalah 234522,48 t seperti pada tabel di bawah ini:

Potensi Mellifer Rumania	
1 Alba 6758,0	21 Harghita 8034,4
2 Arad 6493,0	22 Hunedoara 9462,9
3 Argeş 7909,9	23 Ialomiţa 2067,4
4 Bacău 7442,6	24 Iaşi 3934,1
5 Bihor 6503,3	25 Ilfov 862,0
6 Bistriţa-Năsăud 6014,9	26 Maramureş 8246,4
7 Botoşani 2978,0	27 Mehedinţi 4262,3
8 Braşov 6062,3	28 Mureş 6517,9
9 Brăila 2228,9	29 Neamţ 6770,7
10 Buzău 5421,2	30 Olt 2272,6
11 Caraş-Severin 11240,5	31 Prahova 4575,3
12 Călăraşi 1869,5	32 Satu Mare 3093,1
13 Cluj 6229,9	33 Sălaj 3675,3
14 Constanţa 3002,0	34 Sibiu 6242,4
15 Covasna 4475,5	35 Suceava 11256,6
16 Dâmboviţa 3577,4	36 Teleorman 1997,7
17 Dolj 3316,9	37 Timiş 4817,7
18 Galaţi 2345,7	38 Tulcea 3745,8
19 Giurgiu 1554,7	39 Vâlcea 7554,8
20 Gorj 7048,7	40 Vaslui 3395,0
	41 Vrancea 5231,2

4.2. Tahap 2: Pelaksanaan Proyek APIS

memenuhi standar Uni Eropa tentang perlindungan lingkungan dan kesehatan hewan.

Dalam fase proyek ini (Tahap ALFA) kami telah menetapkan 2 bidang minat untuk periode pengembangan berikutnya, yang diusulkan untuk akuisisi:

1. Honeycomb Cluster 1 - Caras - Severin, 5 apiaries
2. Honeycomb Cluster 2 - Gorj, 5 apiaries.

Rencana bisnis untuk satu pemeliharaan terkait dengan proyek ini.

Penawaran Kit Awal untuk Hive Adoption: satu paket (minimal 2m x 2m), satu keluarga lebah dan satu rumah baru untuk keluarga lebah (sebuah kasus).

Setiap tempat pemeliharaan akan memiliki 100 keluarga angkat (100 hives).

Setiap Honeycomb Cluster akan mulai di musim pertama dengan 500 sarang pada 500 paket, dan selama dua musim lagi, Tim APIS akan menawarkan 500 paket lagi setiap tahun untuk dikembangkan oleh Manajer Cluster dengan pemilik adopsi sarang.

Setelah tiga musim pertama, setiap Honey Cluster akan lulus dalam tahap pengembangan yang lain (arah masa depan untuk Cluster akan diajukan oleh Tim APIS dan pemilik adopsi akan memilih pada platform).

4.3. Fase 3: Memulai perkembangbiakan.

Cluster yang mengikuti rencana pengembangan diputuskan bersama pemilik sarang yang diadopsi, dari kluster tertentu.

Platform perdagangan akan berada dalam tahap pengembangan yang menghasilkan versi pengujian.

Persiapan untuk musim kedua: akan dimulai dengan memastikan kondisi musim dingin untuk sarang, mempersiapkan musim dingin dan menghasilkan skema pengembangan untuk Tahap Beta.

4.4. Tahap 4: Menentukan Tahap Beta

skema pengembangan: 3 Cluster baru, 2 kluster statis dan satu kluster pastoral, madu poliphora / jenis madu tertentu.

Fungsi dasar platform perdagangan - bekerja, versi beta dengan lebih banyak fungsi.

5. Tujuan penggalangan dana

Token Sale akan menjadi awal untuk Bees Adoption di dunia blockchain dan crypto:

- untuk tahun pertama, kami berencana untuk memiliki 1.000 keluarga lebah yang diadopsi;
- tahun kedua hingga 2000 keluarga lebah baru yang diadopsi;
- Tahun ketiga kami akan menyediakan 2 Honeycomb Cluster baru (dan 1000 keluarga lebah lainnya akan disiapkan untuk diadopsi).

NAMA TOKEN

Nana Token: APIS Token

Simbol Token: APIS

JUMLAH TOKEN

Jumlah APIS Token: 100.000.000

Dapat ditambahkan: TIDAK

NILAI TOKEN

Harga token: 0.012 USD

BLOCKCHAIN

Waves Platform

DISTRIBUSI TOKEN

Untuk penjualan ke Publik: 80.000.000

APIS Mellifera Foundation: 7.500.000

APIS Team SDD: 5.000.000

APIS Team BDD: 5.000.000

APIS Pool Lottery: 1.000.000

Airdrop untuk pemegang WCT: 1.000.000

Program Bounty: 500.000

BATAS PENJUALAN TOKEN

Batas Soft Cap: \$100.000

Batas Hard Cap: \$960.000

Ketika fase Pra-Penjualan dimulai, token APIS akan tersedia untuk dibeli untuk

aprox. USD \$ 0,012 per token menggunakan APIS / Waves dan APIS / BTC berpasangan (01.05.2018 nilai tukar).

Fase Penjualan Utama akan mulai berlaku dari 15 Mei 18, hingga 15 Juni 18. Harga Token akan melihat peningkatan 20% (dalam konversi Waves dan BTC) dibandingkan dengan Pra-Penjualan (01.05.18 nilai tukar).

Waves DEX Apis Token Asset ID: EvN8cvuGKC2t1PA8ZEsgJth3paenSP4UAD8Z6K14z2P4

TOKEN YANG TIDAK TERJUAL

Akan didistribusikan sebagai berikut:

- 50% didistribusikan melalui PoS4All;
- 50% akan diputuskan bersama dengan komunitas kami.

TINGKATAN PENDANAAN

Tingkat 1: 2 Honeycomb Clusters: 1 apiary/Cluster

100.000 USD - 200 sarang lebah diadopsi.

Tingkat 2: 2 Honeycomb Clusters: 2 apiaries/Cluster

250.000 USD – minimum 400 sarang lebah diadopsi.

Tingkat 3: 2 Honeycomb Clusters: 4 apiaries/Cluster

500.000 USD – minimum 800 sarang lebah diadopsi.

Tingkat 4: 2 Honeycomb Clusters: 5 apiaries/Cluster

750.000 USD – minimum 1000 sarang lebah diadopsi.

Tier 5: 2 Honeycomb Clusters: 5 apiaries/Cluster

Ditambah 1 Honeycomb Cluster: 3 apiaries/Cluster

960.000 USD – minimum 1300 sarang lebah diadopsi.

SAHAM PRODUK

Untuk pemilik adopsi akan memiliki saham berbeda:

1. Akun Dasar - mengadopsi antara 1 dan 9 sarang - kami akan berbagi:

- 1 kg madu per bulan;
- Akses platform terbatas.

2. Akun Premium - mengadopsi antara 10 dan 49 hives - kami akan berbagi:

- 50% produksi madu;
- satu kunjungan per tahun (7 hari) di Hive Anda;
- kursus pemeliharaan lebah dengan ijazah;
- mengelola rencana bisnis sarang lebah pribadi Anda (akses platform aktif).

3. Akun Bisnis - Akun Bisnis - adopsi antara 50 dan 100 sarang lebah (1 pemeliharaan) - kami akan membagikan:

- Pangsa produksi 50% (berbagai jenis madu, polen, lilin);
- 25% lebih banyak keluarga lebah setelah 1 tahun;
- dua kunjungan per tahun (7 hari) di Hive Anda;
- kursus pemeliharaan lebah dengan ijazah;
- mengelola rencana bisnis sarang lebah pribadi Anda (akses platform aktif).

APIS Eco-Value - populasi pemuliaan lebah

Untuk mencapai tujuan utama, Tim APIS mengusulkan arsitektur proyek sebagai berikut:

1. Karena keterbatasan, masing-masing koloni diproyeksikan memiliki maksimum 1300 Keluarga Lebah di tahun pertama adopsi. Untuk mengadopsi Keluarga Lebah, masing-masing:

- Pengadopsi koloni Alpha harus mengunci 30.000 Token APIS awal di platform, untuk memesan tempat di Daftar Putih Adopsi;
- Arsitektur koloni Beta: jumlah awal untuk memesan tempat akan menjadi 20.000 APIS Token maksimum;
- untuk koloni Gamma, jumlah awal maksimal 10.000 APIS Token.

Alpha colony Adopters: pada awal tahun 2020, setiap adopter akan memiliki kemungkinan untuk mengurus 3 keluarga Bee.

Di koloni **Alpha** (berarti tahun pertama adopsi) kami akan berbagi setiap sarang: 1 sarang + 1 keluarga lebah + 1 paket (minimal 2m x 2m).

Koloni **Beta** dan koloni **Gamma** akan mengikuti arsitektur yang sama dengan mengalikan populasi lebah dengan 3.

Pada koloni **Beta** dan koloni **Gamma**, kami akan berbagi setiap sarang dari koloni **Alpha** (untuk semua pengguna sarang yang memelihara sarang mereka): 1 sarang + 1 paket (minimal 2m x 2m). Untuk semua pengguna lama setelah setiap tahun berikutnya akan menerima 1 sarang + 1 paket (minimal 2m x 2m) dan akan memiliki opsi untuk mengadopsi keluarga lebah baru.

2. Rencana Token Fidelity APIS - Rencana Pembukaan APIS:



Alpha Adopters - 2 tahap pembukaan kunci: di Q3 2019 dan Q3 2020, Tim APIS akan membuka kunci minimal $\frac{1}{3}$ dari jumlah awal Token APIS yang terkunci.

Beta Adopters - 1 unlocking stage: di Q3 2020, Tim APIS akan membuka kunci minimal $\frac{1}{2}$ dari jumlah awal token terkunci.

(Disclaimer (Sangkalan): Semua harga USD yang ditampilkan dalam whitepaper ini hanya untuk orientasi harga. Kami hanya bekerja dengan cryptocurrency, oleh karena itu setiap FIAT akan dikonversi dengan nilai tukar dari platform di mana ia dapat dibeli, hanya dengan Bitcoin dan Waves)

