



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202135809, 30 Juli 2021

Pencipta

Nama : **Prof.Dr.Ir.Kholil,M.Kom,IPU dan Dr.Nafiah Ariyani,SE,MSi**
Alamat : Jalan Supomo No 84 Jakarta Selatan, Jakarta Selatan, DKI JAKARTA, 12870
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Prof.Dr.Ir.Kholil,M.Kom,IPU dan Dr.Nafiah Ariyani,SE,MSi**
Alamat : Jalan Supomo No 84 Jakarta Selatan, Jakarta Selatan, DKI JAKARTA, 12870
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Karya Ilmiah**
Judul Ciptaan : **MODEL BISNIS MADU TRYGONA DI ERA PANDEMIK COVID 19, DI LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 30 Juli 2021, di JAKARTA
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan : 000262398

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

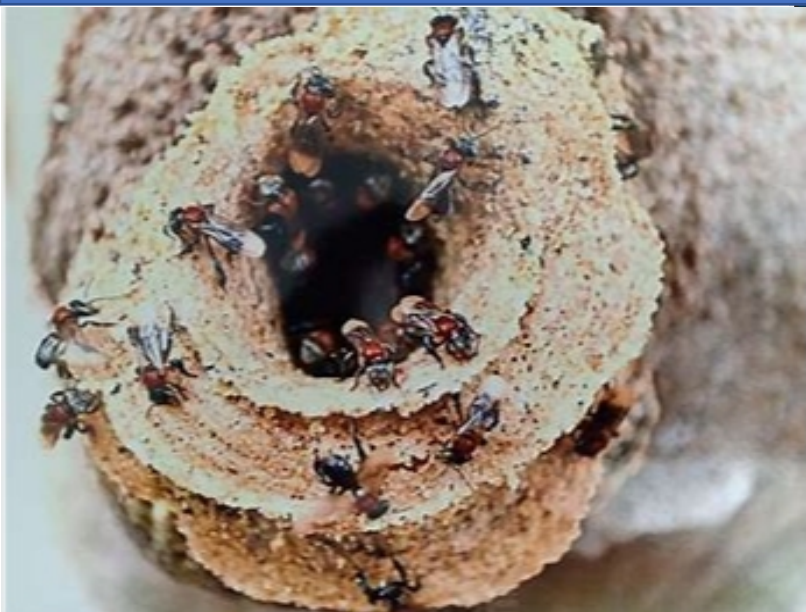


Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

MODEL BISNIS MADU TRYGONA DI ERA PANDEMI COVID 19 DI LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT



Oleh : Prof.Dr.Ir. Kholil,M.Kom
Dr.Nafiah Ariyani,SE,MSC

UNIVERSITAS SAHID JAKARTA 2021

KATA PENGANTAR

Bencana gempa bumi 28 Juli 2018 di Lombok telah menimbulkan dampak yang sangat serius bagi kehidupan masyarakat, karena sebagian besar fasilitas ekonomi rusak atau terdampak.

Ketika masyarakat sudah mulai pulih terjadi pandemic Covid 19, yang membuat aktivitas produktif masyarakat tidak berjalan, atau berhenti. Hal ini karena terbatasnya kegiatan yang diijinkan sesuai dengan protokol kesehatan, menjaga jarak, memakai masker dan mencuci tangan. Hampir sebagian besar kegiatan masyarakat yang sudah mulai bangkit lumpuh kembali. Tetapi ada kegiatan masyarakat yang justru berkembang yaitu industri rumahan berbasis sumberdaya alam. Ternak lebah trigona telah menjadi aktivitas hampir sebagian besar masyarakat Lombok Utara, tulisan ini merupakan hasil kajian yang dilakukan selama hampir 9 bulan, untuk mengetahui bagaimana peran industri rumahan ini dalam mendukung perekonomian keluarga . khususnya di era pandemik Covid 19 di daerah pasca gempa.

Terima kasih disampaikan kepada pemerintah Daerah Lombok Utara yang telah memberikan ijin kepada penulis melakukan penelitian, dan juga kepada seluruh pihak terkait yang juga telah memberikan dukungan baik berupa tenaga ataupun sumbangan pemikiran dalam penelitian ini, sehingga dihasilkan model pemulihan ekonomi masyarakat pasca gempa di era pandemik covid 19. Semoga dapat menjadi model bagi daerah lain di seluruh Indonesia yang menghadapi permasalahan yang sama.

Jakarta 10 Agustus 2021

Peneliti

Prof.Dr.Ir. Kholil,M.Kom,IPU

Dr. Nafiah Ariyani,MSi

1. Latar Belakang

Gempa Bumi Lombok yang sangat dahsyat pada bulan Juli dan Agustus 2018 telah menyebabkan kerugian yang sangat besar tidak hanya kerusakan sarana, fasilitas ekonomi serta bangunan rumah, tetapi juga korban manusia yang sangat banyak, mencapai lebih dari 4500 orang meninggal, 10.239 kehilangan tempat tinggal. Total kerugian ekonomi diperkirakan mencapai IDR 5,4 triliun lebih[1]. Salah satu wilayah yang mengalami dampak paling serius adalah Lombok Utara. Akibat kerusakan sarana ekonomi telah mengakibatkan kegiatan produktif Sebagian besar masyarakat seperti ternak tawon trigona, pengembangan gula kelapa, kerajinan tangan dari bambu berhenti, (2) Sehingga keberlanjutan pembangunan daerah akan terancam.

Tekanan ekonomi masyarakat, semakin berat khususnya pada masa pandemic covid 19 ini, kebijakan pemerintah mengenai PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) meliputi social distancing, dan pembatasan aktivitas sangat berpengaruh terhadap aktivitas masyarakat. Secara nasional covid 19 telah mempengaruhi pertumbuhan ekonomi menjadi negative 5,2 % dan membuat sector UKM mengalami dampaknya sehingga ditutup [2].

Dalam menghadapi tekanan ekonomi yang terus berlanjut, pemerintah local telah melakukan berbagai upaya. Salah satunya melakukan pemulihan ekonomi melalui pembangunan sarana ekonomi yang hancur akibat gempa (pasar, jalan, dan pusat bisnis). Namun hasilnya belum memberikan perubahan yang nyata, Sebagian besar masyarakat terdampak masih belum dapat memanfaatkan secara maksimal hasil rekonstruksi tersebut untuk aktif Kembali pada kegiatan produktif sebagaimana sebelum gempa dan covid 19. Oleh karena itu perlu keterlibatan masyarakat dalam pemulihan ekonomi agar masyarakat dapat secara maksimal memanfaatkan fasilitas yang sudah dibangun. Agar keterlibatan masyarakat secara maksimal, pemulihan ekonomi harus berbasis potensi keunggulan daerah dan sesuai dengan budaya masyarakat setempat.

Kawasan Lombok Utara dan Lombok Timur merupakan daerah yang sangat potensial sebagai kawasan destinasi wisata. Berbagai daya tarik alam terdapat di wilayah ini, antara lain Tiga Gili yang terdiri dari Gili Trawangan, Gili Meno dan Gili Air; Gunung Rinjani, Air terjun Sendang Gile, Air terjun Tiu Kelep, dan beberapa lainnya. Lombok Utara merupakan wilayah yang paling parah akibat yang terjadi 28 Juli dan 5 Agustus, sehingga aktivitas ekonomi dari masyarakat sebagian besar terhenti, oleh karena itu perlu pengembangan aktivitas produktif masyarakat yang sesuai dengan potensi unggulan dan budaya masyarakat, agar masyarakat dapat segera pulih [3]. Salah satu kegiatan produktif yang melibatkan masyarakat banyak adalah industri rumahan; yakni kegiatan ekonomi keluarga yang dilakukan secara menyatu dengan kegiatan rumah tangga [4].

Kawasan Lombok Utara dan Lombok Timur merupakan daerah yang sangat potensial sebagai kawasan destinasi wisata. Berbagai daya tarik alam terdapat di wilayah ini, antara lain Tiga Gili yang terdiri dari Gili Trawangan, Gili Meno dan Gili Air; Gunung Rinjani, Air terjun Sendang Gile, Air terjun Tiu Kelep, dan beberapa lainnya. Lombok Utara merupakan wilayah yang paling parah akibat yang terjadi 28 Juli dan 5 Agustus, sehingga aktivitas ekonomi dari masyarakat sebagian besar terhenti, oleh karena itu perlu pengembangan aktivitas produktif masyarakat yang sesuai dengan potensi unggulan dan budaya masyarakat, agar masyarakat dapat segera pulih [3][5]. Salah satu kegiatan produktif yang melibatkan masyarakat banyak adalah industri rumahan; yakni kegiatan ekonomi keluarga yang dilakukan secara menyatu dengan kegiatan rumah tangga [4]

Pemulihan ekonomi di Lombok Utara harus dilakukan melalui kegiatan produktif yang melibatkan masyarakat sebanyak mungkin, salah satu diantaranya melalui pengembangan industri rumahan berbasis sumberdaya unggulan. Ternak lebah trigona dan gula kelapa merupakan industri rumahan yang paling potensial, sesuai dengan kondisi obyektif masyarakat [6]. Problem utama yang dihadapi masyarakat peternak lebah trigona adalah cara ternak yang masih sangat sederhana, sehingga produktivitasnya rendah, dan akses pasar yang terbatas. Disamping itu juga

masyarakat belum mengetahui secara medis apa kandungan dan manfaat yang secara spesifik pada madu trigona serta bagaimana melakukan proses bisnisnya. Oleh karena itu perlu intervensi kebijakan dari Pemerintah Setempat/Pemerintah Lokal melalui pembinaan usaha, agar para pelaku usaha dapat meningkatkan produksinya dan melakukan nilai tambah untuk peningkatan pendapatan.

Dalam upaya mendorong peningkatan skala usaha dan pendapatan pelaku usaha madu trigona, maka perlu mengembangkan model budidaya yang baik dan berkelanjutan, agar produksinya meningkat usahanya juga berlanjut. Disamping itu juga perlu uji klinik agar dapat diketahui manfaat secara medis, sehingga dapat meningkatkan nilai jualnya, apabila manfaat medisnya dapat diketahui.

Madu Trigona adalah madu yang dihasilkan oleh lebah trigona (klanceng), di Malaysia disebut juga kelulut. Sejenis lebah kecil penghasil propolis yang dikenal sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia. Keunggulan tawon jenis ini dibanding lainnya karena hidup secara bebas di hutan hidup secara berkoloni sekitar 2000-3000 tiap koloni. Lebah trigona ini merupakan lebah yang memiliki ukuran kecil serta sangat aktif untuk memanfaatkan berbagai macam nektar bunga. Lebah tersebut mampu untuk menembus bunga yang kecil sekalipun yang mana tak bisa dilakukan oleh lebah biasa. Kelebihan tersebutlah yang membuat lebah trigona jauh lebih mudah untuk dibudidayakan karena kemudahan dalam mencari makanan. Dari keunggulan yang dimiliki oleh lebah trigona tersebut membuat madu yang dihasilkan oleh lebah trigona memiliki banyak kandungan nutrisi yang didapat dari kumpulan berbagai macam nektar. Sedangkan madu lebah trigona sendiri juga telah terbukti menjadi madu yang sangat berkualitas.

Lebah trigona mudah perawatannya, tidak menyengat dan tidak perlu menyediakan pakan khusus, karena lebah ini memakan nektar tumbuhan/bunga yang berada di sekitarnya. Lebah trigona sangat potensial

untuk dibudidayakan, disamping sederhana dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat juga ramah dengan manusia [7]

Pemulihan ekonomi di Lombok Utara dapat dilakukan melalui pengembangan industri rumahan berbasis sumberdaya unggulan. Ternak lebah trigona merupakan kegiatan rumahan yang telah dilakukan banyak keluarga dan berkembang di beberapa wilayah Lombok Utara. Berdasarkan kondisi obyektif itu, maka untuk mempercepat pemulihan ekonomi pasca gempa di era pandemic covid 19 ini , pengembangan industry rumahan madu trigona memiliki prospek yang sangat bagus.

Problem utama yang dihadapi masyarakat peternak lebah trigona adalah cara ternak yang masih sangat sederhana, akses pasar yang terbatas dan nilai tambah yang masih sangat rendah . Disamping itu juga masyarakat belum mengetahui secara jelas apa kandungan dan manfaat secara medis dan bagaimana melakukan proses bisnisnya ; sehingga memiliki nilai tambah yang memungkinkan peningkatan pendapatan. Oleh karena itu perlu dikembangkan model budidaya yang baik dan berkelanjutan, agar produksinya meningkat dan perlu uji klinik agar dapat diketahui manfaat secara medis. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dan manfaat secara medis , dan merancang model bisnis yang dapat meningkatkan pendapatan para peternak lebah trigona.

2. Tinjauan Pusataka

Secara geografis Indonesia berada pada daerah pertemuan lempeng tektonik bumi antara Lempeng Indo-Australian, Eurasia dan Lempeng Pasific yang apabila bertemu dapat menghasilkan tumpukan energi yang memiliki ambang batas tertentu dan menimbulkan gempa. Indonesia juga memiliki sekitar 150 gunung berapi, yang masih aktif , sehingga Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki risiko bencana alam terbesar[8]. Dampak bencana alam sangat serius, tidak hanya kerusakan sarana infrastruktur, namun juga hancurnya fasilitas ekonomi dan korban manusia [9][10]

Rusaknya infrastruktur dan lingkungan akan mempengaruhi ketangguhan pembangunan ekonomi suatu daerah. Di hampir setiap daerah yang mengalami bencana alam, selalu menimbulkan dampak yang sangat kompleks, tidak hanya kerugian ekonomi tetapi juga korban manusia yang cukup banyak, hilangnya aktivitas produktif masyarakat yang menyebabkan melambatnya pertumbuhan ekonomi, meningkatnya kemiskinan dan pengangguran. Kemampuan masyarakat dalam merespon bencana menentukan ketangguhan ekonomi di suatu daerah [8]. Oleh karena itu upaya membuat masyarakat tangguh menghadapi bencana menjadi sangat penting. Membuat masyarakat tangguh dalam menghadapi bencana meliputi beberapa cara: membuat fondasi ekonominya tangguh dengan ketrampilan berdasarkan kompetensi dan sumberdaya unggulan, dan menyiapkan secara psikologis agar mentalnya tidak “*down*” ketika menghadapi bencana [11][12].

Manajemen bencana (*disaster management*) terbagi menjadi dua kegiatan yaitu (1) sebelum terjadinya bencana (*pre event*), dan (2) setelah terjadinya bencana (*post event*) [8]. Kegiatan *post event* dapat berupa *disaster response/emergency response*, tanggap bencana atau *recovery*. Kegiatan sebelum bencana (*preparedness*) dapat berupa: kesiapsiagaan, pendidikan sadar risiko, pelatihan, penataan tata ruang, dan rancang bangun bangunan tahan bencana. Sementara kegiatan pasca bencana dapat berupa mitigasi bencana (pengurangan dampak). Secara umum kegiatan pasca bencana dibagi 2 : Risk mangement dan Crisis Management. Risk management meliputi kegiatan mitigasi, proteksi dan early warning, sedangkan pada Crisis management , meliputi rekonstruksi, recovery, rehabilitasi dan emergency response. Rekonstruksi dan recovery merupakan upaya untuk mengembalikan kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat yang terkena gempa. Salah satu dampak serius akibat gempa adalah tekanan mental masyarakat yang mengakibatkan gangguan jiwa , sehingga kehidupannya tidak tenang [10],[12],[13].

Recovery bencana harus dilakukan sesuai dengan kondisi obyektif daerah dan tingkat kerusakan yang dialami dengan melibatkan masyarakat lokal. Pemulihan traumatic merupakan factor utama yang harus dilakukan [11]. Pengembangan Industri rumahan berbasis sumberdaya unggulan local merupakan strategi yang paling tepat untuk memulihkan ekonomi pasca bencana, dan salah satu industry rumahan yang paling potensial di Lombok Utara adalah ternak lebah trigona, dan gula kelapa [3],[11],[14].

Ternak lebah trigona telah banyak dilakukan oleh masyarakat Lombok Utara. Trigona sp merupakan serangga sosial yang hidup berkelompok membentuk koloni dengan jumlah 2000-3000 ekor tiap koloni. Lebih ini merupakan salah satu serangga sosial yang ramah terhadap manusia, dan hidup secara bebas di hutan. Lebih ini terdiri dari 500 species yang dikelompokkan menjadi 5 jenis yaitu : Melipona, trigona, meliponula, dectylurina dan lestrymelitta. Di Indonesia teridentifikasi ada 37 spesies, 2 diantaranya di Lombok yaitu Trigona sapien dan trigonaclypearis [15]. Madu Trigona memiliki kandungan yang sangat kompleks dan lengkap, seperti Vitamin :(B1), Riboflavin (B2), (B3), Asam Askorbat (C), (B5), Piridoksin (B6), Niasin, Asam Pantotenat, Biotin, Asamfolat dan vitamin K ; glucose, fructose, tembaga, zinc, dan iodium [15], [16]. Madu ini memiliki manfaat untuk meningkatkan daya tahan tubuh, mengontrol tekanan darah, mempercepat penyembuhan jika terkena luka dan penyakit degenerative, dan dapat menangkal radikal bebas [16]. Menurut [17] madu trigona juga dapat menyembuhkan influenza.

Untuk membudidayakannya lebah trigona ini diawali dengan mencari koloni di hutan, kemudian menemotkan koloni pada rumah yang dibuat dari papan berukuran 32x15x15, [6],[7]. Syarat budidaya lebah trigona antara lain : terpenuhi pakan (dari daun-daunan); air tercukupi dan jauh dari aktivitas pertanian yang menggunakan pestisida, potensi ekonomi

ternak lebah trigona sangat besar, permintaan terus meningkat, sementara produksinya masih sangat terbatas.

3. Metodologi

Analisis model bisnis industri rumahan berbasis potensi unggulan lokal untuk pemulihan ekonomi pasca gempa dan era baru covid 19, melibatkan banyak aktor antara lain pemerintah daerah, pemerintah propinsi dan pemerintah pusat; Pelaku usaha, akademisi, dan masyarakat lokal; sehingga sangat kompleks Pemulihan ekonomi dan sosial pasca gempa merupakan kegiatan yang sangat kompleks dan dinamik. Oleh karena itu pendekatan yang digunakan tidak boleh *reduksionis* atau mono disiplin ilmu, tetapi harus dilakukan secara *holistik* dengan multi disiplin ilmu. Berdasarkan kenyataan ini maka pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan sistem (*system approach*) berbasis pakar (*expert based*). Analisis data menggunakan SAST (strategic Assumption Surfacing and Testing), dan Decesion matrix (MPE : Metode perbandingan Eksponensial). SAST dipilih untuk menditentifikasi faktor penting dan strategis dalam mengembangkan model bisnis industri rumahan madu trigona, dan MPE digunakan untuk mengidentifikasi strategi yang tepat dalam meningkatkan skala usaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

4. Hasil Dan Pembahasan

Ternak lebah madu trigona telah berkembang lama dan menjadi tumpuan masyarakat Lombok utara, yang dikerjakan secara turun temurun. Berdasarkan hasil kajian di lapangan Sebagian besar masyarakat peternak lebah trigona menjalankan usahanya secara sangat sederhana, dan turun temurun. Memerka memulai usaha dengan mencari bibit koloni di hutan. Setelah mendapatkan bibit kemudian membuat kotak-kotak dengan ukuran 15 x 35x15 seperti pada gambar .



Gambar 1. Kotak-kotak tempat koloni lebah trigona

Setelah tawon berkumpul dan madu cukup banyak, baru dilakukan pemanenan dengan cara membuka setiap kotak. Setiap kota akan terdiri dari madu, lem untuk membuat rumahnya yang mengandung propolis dan butiran tepung sari bunga jantan, seperti gambar 2.

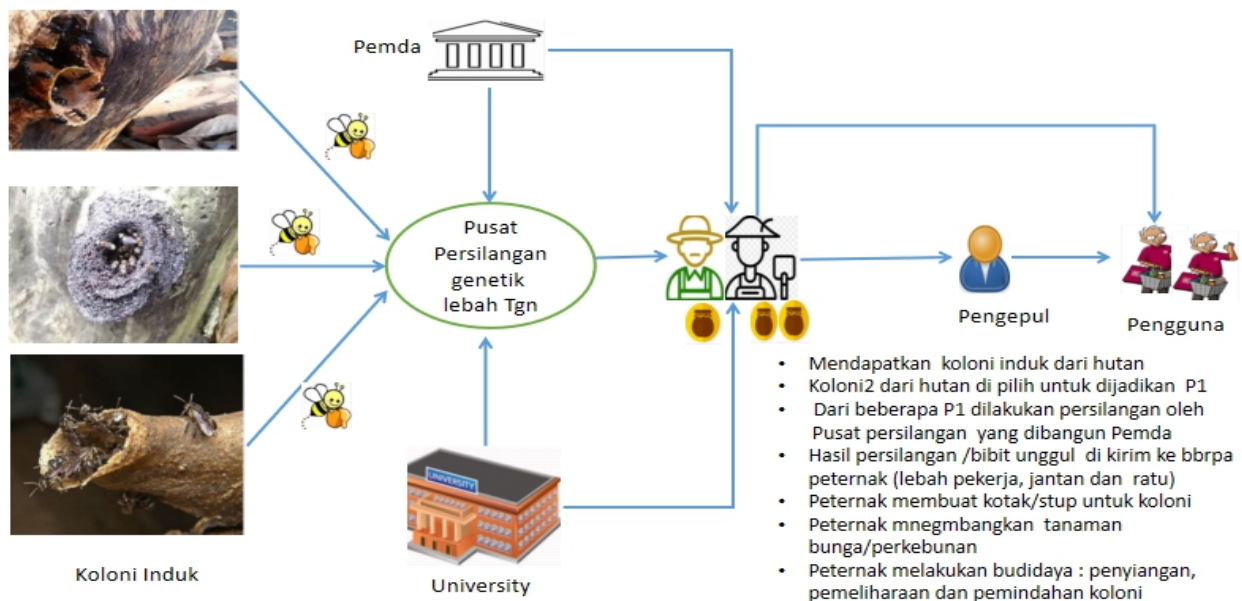


Gambar 2. Kotak sarang lebah trigona yang dibuat dari papan

Produksi rata-rata tiap kotak/bulan antara 1-1.5 kg perkotak dengan harga Rp 300,000-400,000. Berdasarkan hasil survey, sebagian besar peternak lebah trigona menyatakan kegiatannya sangat membantu perekonomian keluarga. Rata-rata pendapatan mereka dari hasil ternak lebah ini Rp 5-7 juta/bulan. Saat gempa kegiatannya sempat terhenti, namun segera dapat beraktifitas kembali. Hasil wawancara dengan pelaku usaha menunjukkan bahwa kegiatan industry rumahan ini tidak mengalami dampak akibat pandemic covid 19, justru permintaan madu trigona terus meningkat dan justru produksi belum dapat memenuhi kebutuhannya. Beberapa masalah yang dihadapi oleh peternak lebah antara lain : (1) system budidaya yang masih tradisonal, (2) system pembibitan, (3) belum ada nilai tambah, (4) akses pasar dan (5) menajemen usaha.

Sistem budidaya, lebah trigona dilakukan masih tradisional, dengan cara membuat kotak2 disekitar rumah dengan fasilitas yang sangat minim. Kebutuhan makan lebah dibiarkan mencari dari tanaman yang ada disekitarnya tanpa di persiapkan secara khusus. Belum dilakukan pemeliharaan secara khusus untuk menghindari penyakit atau binatang pengganggu lainnya. Sistem pembibitan, bibit lebah trigona didapatkan dari hutan dengan mengambil Sebagian koloni yang ada di hutan yang berjumlah 2000-3000. Koloni diambil dari tangkai pohon, kemudian di tempatkan di kotak berukuran 32x15x15 cm. tidak dilakukan seleksi jenis lebah yang unggul, tetapi semua lebah trigona yang berkoloni semua diambil. Dengan system pembibitan yang masih alami dari hutan seperti itu, para peternak lebah trigona belum mampu untuk meningkatkan produktivitasnya, disamping itu dengan system budidaya tradisional juga belum dilakukan treatmen melalui pemberian pakan khusus untuk mendapatkan madu dengan rasa khusus. Untuk meningkatkan hasil madu bagi peternak, maka proses produksi (budidaya lebah try gona) harus menggunakan teknologi yang cook, tidak dibiarkan seperti yang terjadi saat ini. Berdasarkan survei di lapangan dan diskusi dengan para pakar yang telah banyak menalami teknologi budidaya lebah trygona, maka proses produksi atau budidaya yang tpt harus dimulai dari penyediaan bibit unggul,

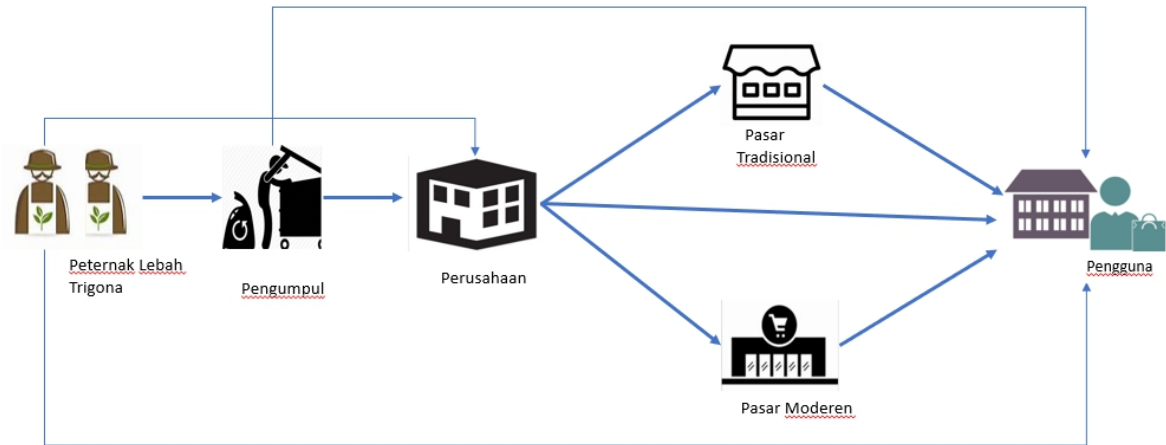
pemberian pakan yang tepat dan pemeliharaan lebah yang cook; seperti pada gbar berikut :



Gambar 3. Proses budidaya lebah trygona yang tepat untuk peningkatan produksi madu.

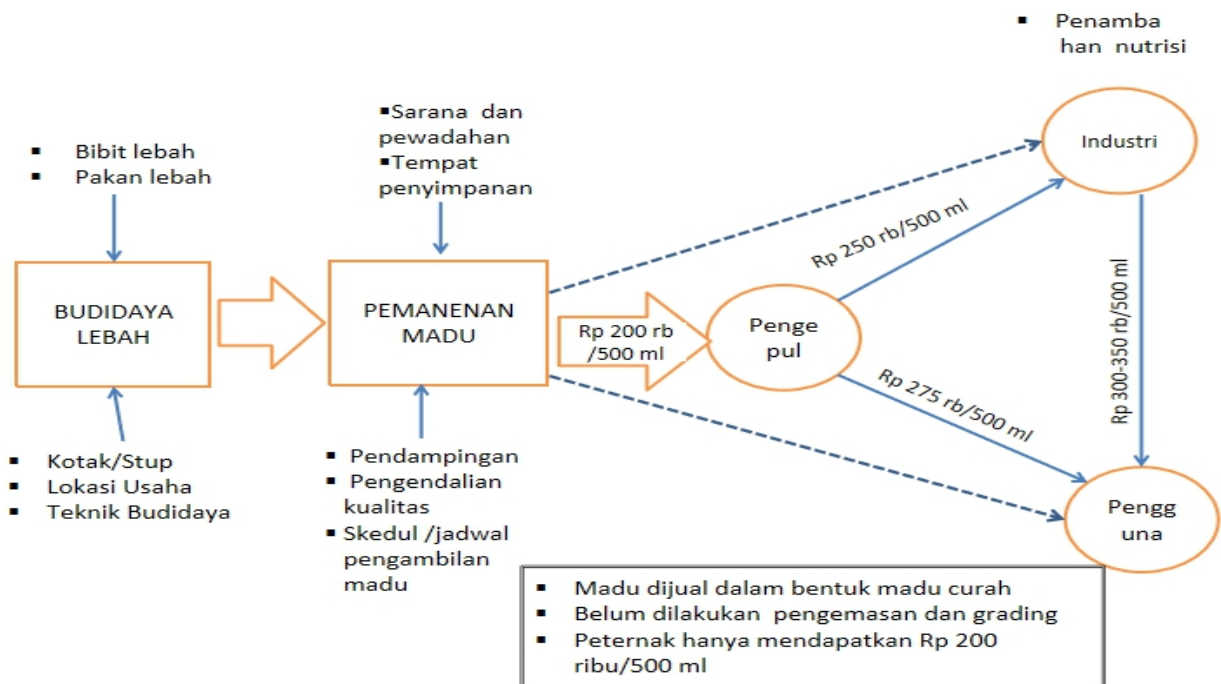
Para peternak lebah trigona menjual hasil produksinya melalui seorang pengumpul dengan harga 100 ribu/200 ml dan Rp 200 ribu/500 ml. Pengumpul kemudian menjual perusahaan pengolah madu menjadi berbagai jenis ukuran dengan kemasan tertentu. Harga dari pengumpul ke perusahaan Rp 300-400 ribu /500 ml. Kemudian perusahaan melakukan pengemasan dengan berbagai ukuran, antara lain 100 ml dengan harga 200 ribu. Produksi madu langsung dijual, tanpa kemasan atau treatment khusus, sehingga tidak ada nilai tambahnya. Akses pasar bagi para pelaku usaha ternak lebah masih terbatas, mereka belum mampu memanfaatkan internet untuk promosi dan pemasarannya. Hasil wawancara terhadap para pelaku usaha mengungkapkan bahwa mereka melakukan kegiatan usaha tanpa manajemen khusus, dan tidak melalui pelatihan khusus. Belum dilakukan pengelolaan secara khusus baik dari manajemen usaha, manajemen keuangan dan pemasarannya. Perhatian pemerintah juga belum maksimal, terutama yang terkait dari system budidaya dan pemasaran.

Secara umum model rantai pemasaran madu trigona berdasarkan hasil analisis di lapangan dapat digambarkan sebagai berikut :



Picture 4. Rantai pemasaran madu trigona

Berdasarkan hasil pemetaan di lapangan, rantai nilai penjualan madu trygona di Lombok utara sebagai berikut (gambar 5)



Gambar 5. Value chain madu trygon di Lombok Utara

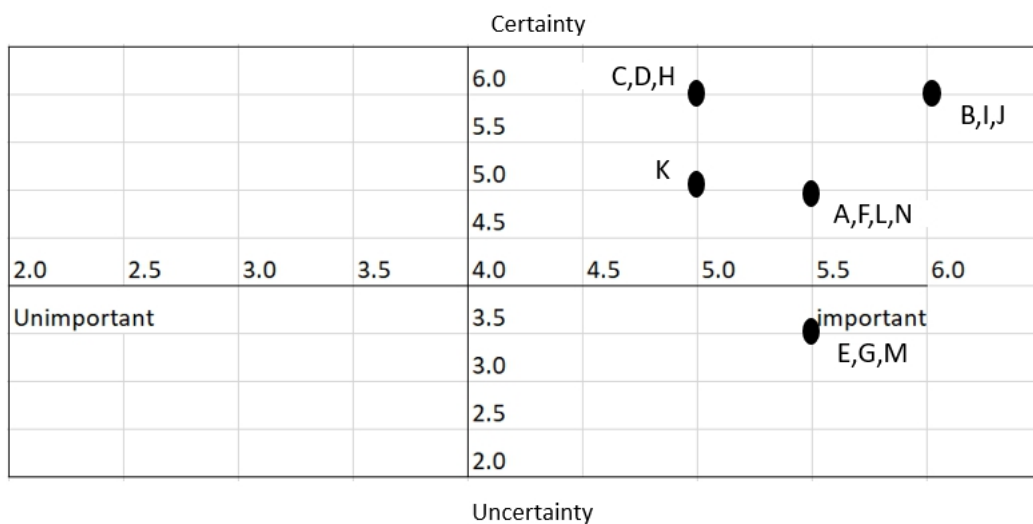
Peternak lebah trigona menjual produknya melalui pengumpul di disanya, atau langsung ke perusahaan madu/herbal yang berada di Kota Mataram; atau bahkan langsung ke konsumen langsung yang membutuhkan. Sistem rantai pemasaran itu dilakukan karena pada tingkat peternak lebah belum ada kelembagaan/koperasi yang dapat menampung hasil madunya. Pada system rantai pemasaran ini posisi peternak lebah trigona biasanya lemah, tidak punya daya tawar atau hanya sebagai price receiver, sementara collector yang biasanya diberi modal perusahaan dapat melakukan tekanan harga sehingga harganya relative murah. Penjualan langsung ke konsumen akhir dilakukan sangat jarang, hanya beberapa pembeli saja.

Melihat rantai pemasaran hasil madu trigona seperti gambar 1, maka perlu intervensi pemerintah local, untuk mengembangkan rantai pemasaran yang adil yang memberikan keuntungan kepada para peternak lebah. Disamping itu juga perlu peningkatan ketrampilan para pelau usaha untuk dapat melakukan treatment yang memberikan nilai tambah, sehingga dapat meningkatkan pendapatannya. Hasil wawancara kepada para pelaku usaha ternak lebah ini Sebagian besar lebih dari 90 % menginginkan perlunya pelatihan budidaya dan pengelolaan usaha agar kegiatannya dapat terus meningkat dan berkelanjutan. Rantai nilai yang ideal adalah terbangunnya lembaga koperasi peternak lebah atau menginduk pada BUMDES yang dapat memperjuangkan kepentingan para peternak lebah; seperti gambar berikut :



Gambar 6. Model bisnis ideal madu trygona di Lombok Utara

Berdasarkan diskuis dengan para pakar, ada 14 aspek yang menentukan keberhasilan pengembangan industri rumahan ternak lebah trigona khususnya di era pandemic Covid 19 yaitu : (A) SDM; (B) Teknologi Budidaya, (C) Akses Pasar, (D) Harga, (E) Dukungan Kebijakan, (F) Kelembagaan Pelaku Usaha, (G) Pengemasan, (H) Fasilitas , (I) Pendampingan, (J) Pembibitan, (K) Nilai Tambah, (L) Ketersediaan Lahan, (M) Keberlanjutan usaha dan (N) Keterlibatan masyarakat. Dari 14 aspek tersebut berdasarkan hasil analisis SAST menunjukkan bahwa. Teknologi budidaya (B), Pendampingan (I) dan Pembibitan (J) menjadi factor yang paling strategis (penting dan pasti) untuk mengembangkan industry rumahan ini. Artinya produktivitas madu trigona akan dapat meningkat jika bibit yang digunakan adalah bibit unggul dan budidayanya menggunakan Teknik budidaya yang susai, melalui perawatan dan pemberian makanan yang tepat, seperti pada gambar 4. Untuk mendapatkan bibit yang unggul perlu ada kegiatan pembibitan yang dilakukan oleh pemerintah, dengan melakukan persilangan atau lainnya. Teknologi budidaya dapat dilakukan melalui pelatihan atau pendampingan yang harus di sediakan oleh pemerintah, secara gratis. Pendampingan juga tidak terbatas pada aspek budidaya, tetapi juga tata Kelola usaha dan keuangan.



Gambar 7. Hasil Analisis SAST untuk peningkatan produksi dan pendapatan petani lebah trigona.

Gambar 7 di atas juga menunjukkan bahwa akses pasar (C), harga (D) dan Fasilitas (H) merupakan 3 faktor yang harus pasti tetapi tingkat kepentingannya rendah. Akses pasar masih belum menjadi masalah karena

produksi semua terjual di tempat. Harga juga belum menjadi masalah karena permintaan madu jauh diatas produksi yang dihasilkan atau permintaannya belum mampu dipenuhi. Demikian juga fasilitas usaha, dengan apa adanya saja mereka sudah dapat menghasilkan madu. Sementara itu dukungan kebijakan (E), pengemasan, (G) dan Keberlanjutan usaha merupakan 3 faktor yang sangat penting tetapi kepastiannya rendah.

5. Kesimpulan

Ternak lebah trigona merupakan industry rumahan yang memiliki prospek sangat cerah di masa depan, sehingga pemulihan ekonomi masyarakat berbasis industry rumahan ternak lebah trigona ini akan dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi masyarakat khususnya di era pandemik Covid 19. Teknologi budi daya, Pembibitan dan Pendampingan merupakan 3 faktor yang memiliki tingkat kepentingan dan kepastian paling tinggi untuk mengembangkan industry rumahan lebah madu trigona sebagai upaya untuk pemulihan ekonomi berkelanjutan pasca gempa di Lombok utara. Model bisnis madu trigona yang dapat meningkatkan pendapatan peternak lebah adalah dengan membangun lembaga koperasi atau menggunakan BUMDES (BADAN USAHA MILIK DESA) sebagai lembaga milik desa untuk memayungi kepentingan para peternak lebah, sehingga para peternak lebah tidak terjebak pada peminjaman oleh para tengkulak/pengumpul yang membeli dengan harga murah. BUMDES dapat memberikan pinjaman kepada para peternak lebah, dan dibayarkan saat panen (YARNEN). Disamping BUMDES sebagai pengumpul dapat melakukan kemasan dan pelabelan, agar harganya dapat lebih baik.

REFERENCE

1. BNPB. 2018. Kerugian akibat Gempa Lombok. Antara News Jakarta : available at <https://www.antaranews.com/berita/736535/bnpb-kerugian-akibat-gempa-lombok-capai-rp5-triliun-lebih>
2. BPS. 2020. Pertumbuhan ekonomi Indonesia kuartal II tahun 2020. BPS, Jakarta.
3. Kholil, A. Budisetyawan, N. Ariani and S. Ramli. 2019. Economic recovery model for sustainable human life :A recovery strategy of community life post earthquake in

- Lombok West Nusatenggara Indonesia. Proceeding of International Conference on Science & Technology Research, 29-30 December 2019, UTM Kualalumpur.
4. Sukamdani,N.B., Kholil, K. Sulistyadi dan N Nurhayati. 2016. Model development of home industry to increase business scale using AHP : a Case study in Kendal regency Central Java, Indonesia. *British Journal of Economic Management and Trade*. 15(2), 1-8.
 5. Muthalib,A. dan M. Mansur. 2019. Analisis dampak sosial ekonomi masyarakat pasca bencana gempa bumi di kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Ilmiah Manda Education*. 5(2) : 84-90.
 6. Bappeda Lombok Utara. 2019. Potensi unggulan Lombok Utara. Pemda Lombok Utara.
 7. Wardani,B.W,.. 2018. Panduan singkat budidaya dan breeding lebah trigona sp. Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu. Mataram
 8. BNPB. 2017. Gema BNPB Ketangguhan Bangsa dalam menghadapi Bencana. Badan nasional Penanggulangan Bencana Pusat, Jakarta
 9. Nugroho,S.P,. 2017. Life Recovary of Landslide Victim in Banjarnegara. BNPB, Jakarta
 10. [Livanou,M.](#) 2005. Earthquake-related psychological distress and associated factors 4 years after the Parnitha earthquake in Greece. *Eur Psychiatry*.;20(2):137-44.
 11. Brundiars, K. (2015). Do disaster create opportunities for change towards sustainability? Initial evidence from Aceh, Indonesia, Working Paper Series, 1, January 2015, Resilience Development Initiative.
 12. [Schwind, J.S., et al.](#) 2018. Earthquake exposures and mental health outcomes in children and adolescents from Phulpingdanda village, Nepal: a cross-sectional study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* **12**, 54 (2018). Available at : <https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13034-018-0257-9#citeas>
 13. [Xu,J., X. Song.](#) 2010. Posttraumatic stress disorder among survivors of the Wenchuan earthquake 1 year after: prevalence and risk factors. *Compr Psychiatry*. 52(4):431-7
 14. Rose, A. 2004. Defening and measuring economic reselience to disaster. *Jurnal Disaster Prevention and Management*; 13(4), 2004
 15. Tato,B. 2019. Madu Trigona (Merang) Obati Berbagai Jenis Penyakit. Available at <https://pattae.com/penelitian-madu-trigona-merang-obati-berbagai-jenis-penyakit>
 16. VisweswRao, K. ThevanKrishnan,NaguibSalleh, S.HuaGan. 2016. Biologicalara and therapeutic effects of honey produced by honey bees

and stingless bees: a comparative review. Revista Brasileira de Farmacognosia. 26(5) : 657-664.

17. Watanabe,et al. 2014. Anti Influenza viral effects of honey in vitro. Potent high activity