

## KAJIAN PENINGKATAN KEMAMPUAN TEKNOLOGI UNIT USAHA PENGOLAHAN KOPI LOMBOK MULE PAECE DI LOMBOK BARAT – NUSA TENGGARA BARAT

**Sukirno\*, Hendarwin M.Astro, Sutrisno**

Pusat Pengembangan Teknologi Tepat Guna – LIPI  
Jl.KS Tubun No.5 Subang 41211Tlp(0260)411478,Fax(0260)411239

\*Email :sukirnosuki@yahoo.com

### Abstrak

Salah satu langkah inovatif yang patut dipertimbangkan dalam peningkatan daya saing produk UMKM adalah adanya masukan Teknologi Tepat Guna(TTG).Mengingat arah strategis dan kebijakan pembangunan nasional yang ingin dicapai adalah peningkatan daya saing produk ,pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan,peningkatan kualitas SDM dan kesejahteraan yang berkeadilan. Salah satu aspek pendukung dalam pengelolaan sumber daya tersebut antara lain dengan pemanfaatan teknologi yang tepat guna untuk pendaya gunaan sumber daya lokal yang ada dalam meningkatkan kemajuan dan kesejahteraan masyarakat. Peran teknologi tepat guna dalam pengembangan dan penguatan UMKM mutlak diperlukan,karena salah satu permasalahan yang dihadapi UMKM pada umumnya adalah lemahnya daya saing produk yang dihasilkan.Oleh karena itu UMKM perlu memperoleh dukungan teknologi tepat guna,permodalan dan pemasaran.Peran teknologi tepat guna dapat memberikan nilai tambah produk,memberi standar keamanan produk,memenuhi spek pasar dan selanjutnya dapat menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan daya saing produk.Usaha penerapan teknologi tepat guna tersebut dijalankan melalui kegiatan Iptekda(ilmu pengetahuan dan teknologi untuk daerah).Model pemberdayaan UMKM yang menjadi ciri khas Iptekda antara lain: mekanisme kegiatan bersifat mendidik (bukan charity),berorientasi pada iptek dan ekonomi,serta usaha yang berkelanjutan sesuai dengan kearifan local masing-masing daerah.Tujuan tulisan ini adalah pendaya gunaan iptek untuk pengembangan UMKM olahan kopi Lombok yang berdaya saing dan berkelanjutan. Metoda yang digunakan melalui pendekatan kelompok dan kaji tindak, metode ini memungkinkan pengumpulan data teknis maupun non teknis melalui pengamatan dan penginderaan(Bugin,2007 dan Nawawi,2006) dengan kriteria pengamatan yang terencana, tujuan yang sudah ditetapkan,tercatat secara sistematis dan hasil pengamatan dapat diperiksa. Analisa strategi pemasaran, metode ini digunakan untuk menentukan strategi pemasaran produk UMKM kopi Lombok (Hasan,2013 dan Kottler,1997).Capaian hasil kegiatan adalah: unit produksi UMKM pengolahan kopi Lombok menjadi percontohan atau unggulan di Kabupaten Lombok Tengah-NTB.Melalui penerapan teknologi alat dan prosesing ,kewirausahaan,desain produk,pengemasan,rantai pasok bahan baku dan bahan penolong serta penguatan jaringan pemasaran.

**Kata kunci:** peningkatan kemampuan teknologi, pengolahan kopi Lombok mule paece

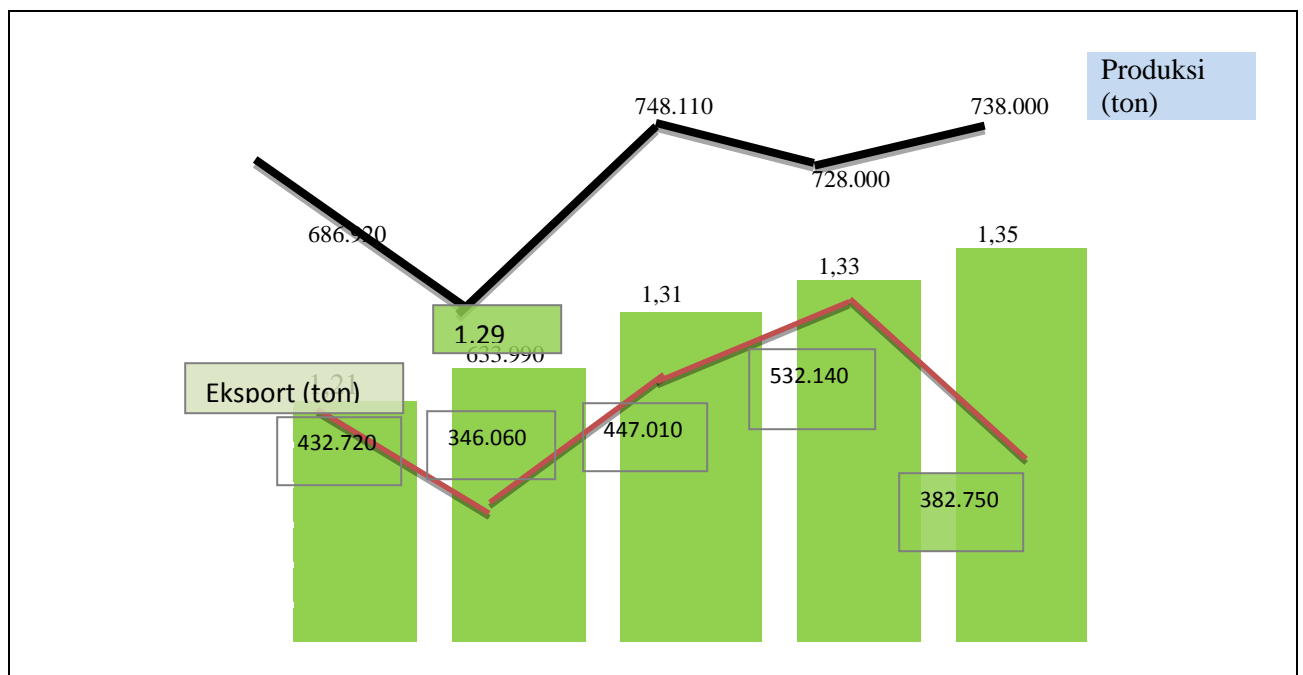
### 1. PENDAHULUAN


Tanaman kopi ditanam untuk menghasilkan buah kopi yang fungsi utamanya sebagai bahan minuman penyegar dan juga sebagai komoditas mata dagang perkebunan yang diandalkan.Budaya minum kopi sudah berlangsung sejak lama,kenikmatan minum kopi bahkan telah mendorong berkembangnya industri-indurtri pengolahan kopi. Persaingan usaha yang mengandalkan teknologi proses untuk memenuhi perkembangan selera konsumen memunculkan beragam bentuk penyajian minuman kopi. Pergeseran selera konsumen produk kopi non konvensional yang memiliki

karakteristik dan keunikan tertentu telah menghasilkan segmen pasar tertentu. Jenis kopi yang umum di perdagangan adalah jenis robusta dan arabika, penyebaran tanaman kopi hampir merata diseluruh wilayah negeri dengan kekhasannya masing-masing, bahkan biji kopi yang diolah secara alami dalam perut mamalia luwak konon telah menjadi varietas paling mahal dan ternikmat cita rasanya. Kopi diperdagangkan hampir keseluruh negara di dunia ( ITC, 2011 ). Alasan kopi menjadi komoditas penting lainnya adalah karena perkebunan kopi dapat menyerap tenaga kerja dan menjadi salah satu pendorong pembangunan didaerah pedesaan ( ICO, 2009 ). Indonesia merupakan produsen kopi terbesar ke empat di dunia setelah Brasil, Kolumbia dan Vietnam, dengan luas areal perkebunan kopi 1,35 juta hektar yang mana sebagian besar ( 96 % ) merupakan perkebunan rakyat. Keunggulan produksi kopi Indonesia belum dibarengi oleh industri pengolahan, 65 % produk kopi masih di ekspor dalam bentuk biji. Banyak hal yang menyebabkan kurang berkembangnya industri olahan kopi diantaranya belum adanya kontrol kualitas yang seragam, jaringan infrastuktur yang belum memadai dan keterbatasan teknologi prosesing ( Deperin, 2009 ).

Untuk melindungi produksi kopi didalam negeri pemerintah melalui peraturan menteri keuangan nomor 132 tahun 2015 menaikkan tarif bea masuk (impor) produk kopi olahan dari 5 % menjadi 20 % harmonisasi tarif ini diberlakukan untuk produk kopi olahan seperti sanggrai, kopi bubuk, kopi instan, dan kopi mix. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk melindungi industri olahan kopi di dalam negeri dari barang impor. Menteri Perindustrian Kamis 1 Oktober 2015 pada perayaan hari kopi nasional mengatakan pengembangan industri pengolahan kopi di dalam negeri memiliki prospek yang sangat baik. Hal ini mengingat konsumsi kopi masyarakat Indonesia rata-rata baru mencapai 1,1 kg per kapita per tahun. Angka tersebut jauh dibawah negara pengimpor kopi seperti Amerika Serikat 4,3 kg, Jepang 3,4 kg, Austria 7,6 kg, Belgia 8 kg per kapita per tahun.

Pengembangan industri kopi nasional perlu ditingkatkan mengingat saat ini baru mampu menyerap sekitar 35 % hasil produk kopi dalam negeri dan sisanya 65 % di ekspor dalam bentuk biji. Untuk jelasnya jumlah produksi kopi, ekspor dan luas lahan perkebunan kopi nasional dapat dilihat dalam gambar 1. dibawah ini.



Tahun	2010	2011	2012	2013	2014	Nilai ekspor (juta dollar AS)
	812,36	1.034,72	1.243,83	1.166,18	1.030,72	
						Luas (juta hektar)

### Gambar1. Produksi , Eksport dan Luas Perkebunan Kopi

\*) Sumber Litbang Kompas/STI/SAP, diolah dari CEIC, Bappebti, Ditjen Perkebunan  
Kementrian Pertanian, Internasional Coffe Organization, BPS, Kemenperin dan BPKM 2014

Selanjutnya berdasarkan data Kementerian Perindustrian ekspor kopi olahan pada tahun 2014 mencapai 332.24 juta dollar AS, sementara itu pada tahun 2014 nilai impor produk kopi olahan mencapai 102,71 juta dollar AS.

Salah satu hasil produk kopi robusta masyarakat adalah di Kabupaten Lombok Barat- NTB tepatnya di Kecamatan Lingsar, Lokasi dimana Iptekda- LIPI tahun 2011 dijalankan bekerja sama dengan Kelompok Usaha Bersama(KUB) Mule Paice, memproduksi kopi bubuk dengan merek “ Kopi Lombok “, kegiatan ini bertujuan antara lain :pendaya gunaan Iptek untuk pengembangan UMKM olahan kopi yang dapat berdaya saing dengan basis pemanfaatandan pelestarian sumber daya lokal. Mengingat relasi sebuah wilayah dengan penduduknya merupakan hubungan yang timbal balik, saat sebuah wilayah tumbuh berkembang penduduknya juga akan tumbuh berkembang.

## 2. METODOLOGI

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam tulisan ini menggunakan metode sebagai berikut :

Observasi dan kaji tindak, merupakan kegiatan yang dilakukan dilapangan, metode ini memungkinkan untuk mengumpulkan data baik teknis maupun non teknis melalui pengamatan dan penginderaan (Bungin,2007,Nawawi,2006) dengan kriteria pengamatan yang terencana, tujuan yang sudah ditetapkan, tercatat secara sistematis, dan hasil pengamatan dapat diperiksa.

Alih teknologi, kegiatan alih teknologi dibagi dalam beberapa tahapan yaitu: sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan teknis. Data informasi pendukung diperoleh dengan pengumpulan data dari kelompok binaan dan laporan-laporan terkait dengan kegiatan yang dilakukan. Teknik pengumpulan data lewat in depth interview, fokus group diskusi pada kelompok binaan pengolahan kopi Lombok. Tahapan kegiatan yang dilakukan antara lain melalui perencanaan kegiatan, koordinasi kegiatan, implementasi kegiatan, monitoring dan evaluasi.

Analisa strategi pemasaran, metode ini digunakan untuk menentukan strategi pemasaran bagi produk olahan kopi bubuk atau kopi Lombok. Metode yang digunakan meliputi, identifikasi peluang, perencanaan strategis, menganalisis pasar dan pesaing, verifikasi dan validasi strategi pemasaran produk kopi Lombok.

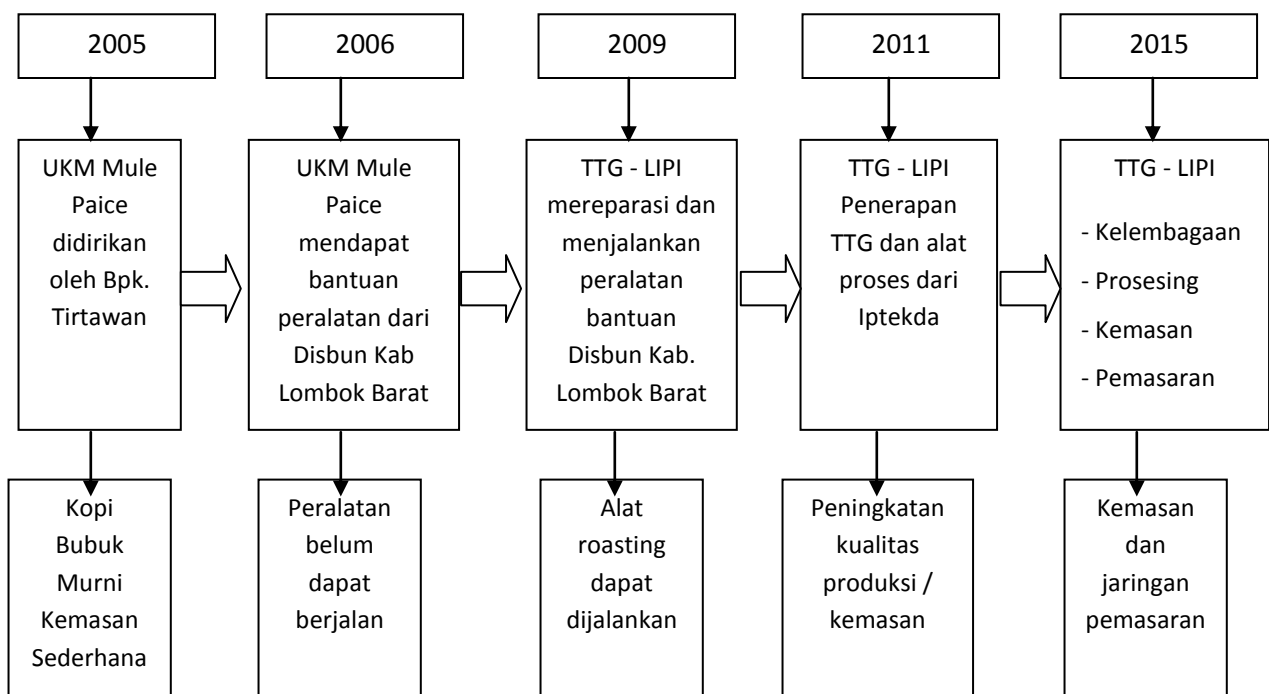
## 3. HASIL PEMBAHASAN

Kabupaten Lombok Barat tepatnya di Kecamatan Lingsar dan Kecamatan Narmada, selain terkenal sebagai obyek wisata alam juga mempunyai keanekaragaman sumber daya alam yang potensial untuk dikembangkan. Salah satunya adalah adanya hasil perkebunan rakyat berupa komoditas kopi robusta (*coffea canephora*). Masih rendahnya tingkat penguasaan teknologi baik proses

maupun peralatan menjadikan kendala masyarakat setempat untuk memproses lanjut hasil komoditas kopi tersebut .

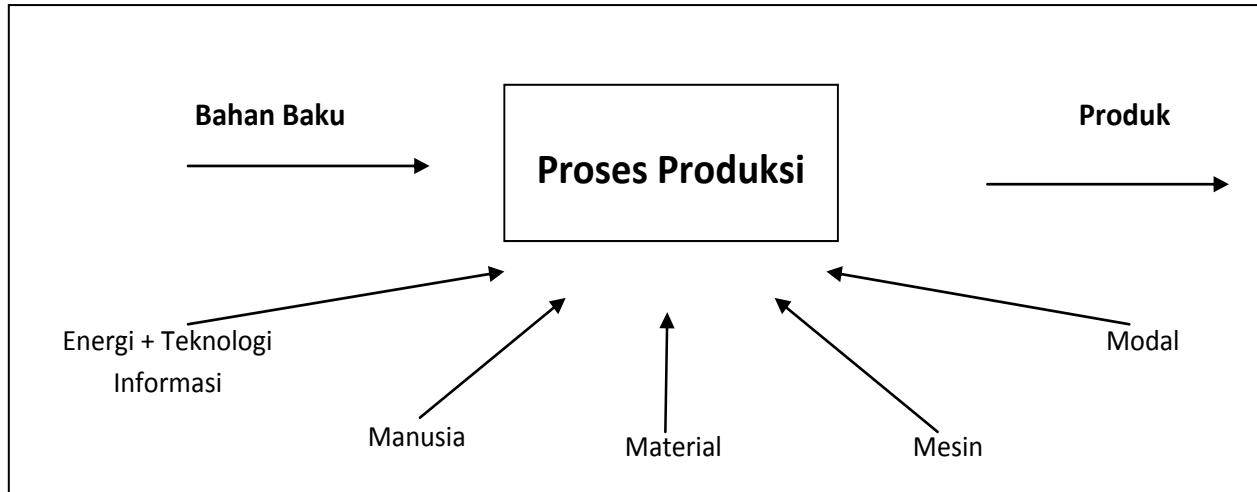
Luas areal perkebunan kopi yang ada di Kecamatan Lingsar sekitar 30 hektar terdiri dari 20 hektar tanaman kopi ditanam di areal kehutanan dan 10 hektar milik masyarakat dengan hasil panen kopi sekitar 12 ton per tahun. Membuat daerah ini memiliki prospek untuk mengembangkan produk berbasis olahan kopi. Selanjutnya untuk mengembangkan usaha pengolahan kopi telah dibentuk unit kelompok usaha bersama “ Mule Paice”, dimana unit usaha ini dalam perjalanannya dipakai sebagai unit percontohan industri berbasis pengolahan kopi. Kegiatan Iptekda dimulai tahun 2011 dengan penerapan teknologi alat dan prosesing, kewirausahaan, desain kemasan, kemasan, rantai pasok bahan baku dan penguatan jaringan pemasaran. Tahap kegiatan pendampingan teknis yang berhubungan dengan kontrol kualitas produk kopi Lombok dilakukan oleh tenaga lapangan yang ada. Pada tahap penguatan kelembagaan, jaringan kerja, kemitraan dan pemasaran yang dilakukan banyak mengalami tantangan dan kendala yang umum terjadi dalam pembinaan UMKM antara lain tidak mudah merubah sikap subsisten menjadi sifat usaha dagang yang komersial.

Untuk lebih jelasnya jalannya peta kegiatan unit usaha pengolahan kopi Lombok mule paice pada gambar 2, sebagai berikut :



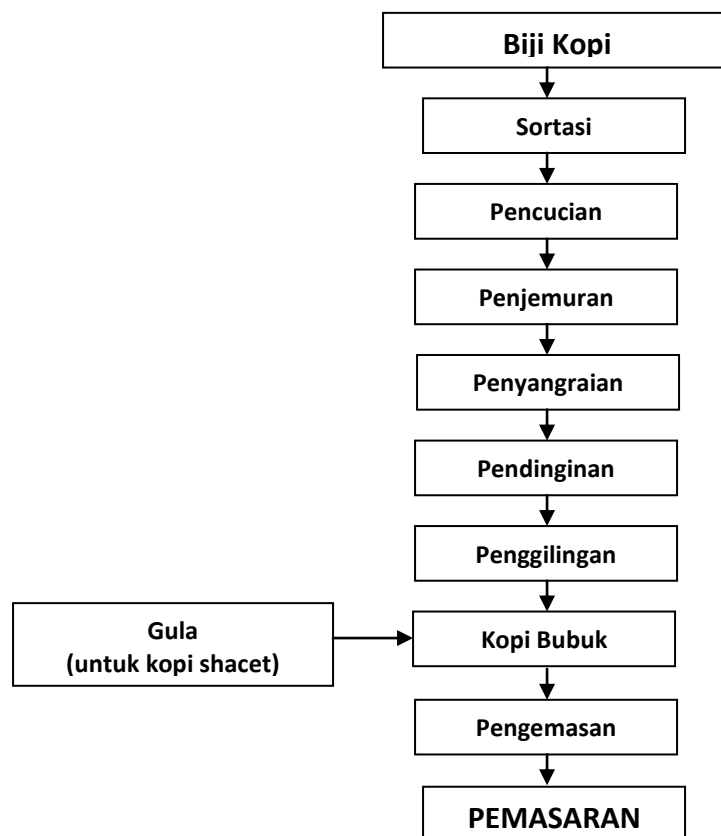
**Gambar 2. Peta kegiatan unit usaha pengolahan kopi lombok Mule Paice**

Proses produksi olahan kopi, proses produksi berarti suatu proses untuk mengubah bahan mentah menjadi bahan setengah jadi atau bahan jadi sehingga dapat meningkatkan nilai tambah atau nilai guna dari bahan tersebut, diagram faktor produksi dapat dilihat pada gambar 3, sebagai berikut :



**Gambar 3. Faktor – faktor produksi pengolahan Kopi Lombok**

Secara umum proses produksi pengolahan kopi bubuk “Kopi Lombok” mula paice dapat dilihat dalam diagram gambar 4. sebagai berikut :



**Gambar 4. Proses Produksi Pengolahan Kopi Lombok**

Roasting merupakan proses penyangraian biji kopi yang tergantung pada suhu dan waktu yang ditandai adanya perubahan kimiawi, berdasarkan suhu yang sangrai medium roasting dengan suhu sekitar 200 °C dengan waktu sekitar 30 menit ditandai aroma harum khas kopi lomboki. Kunci proses produksi kopi bubuk dalam kegiatan ini yang menentukan antara lain proses penyangraian, karena proses ini merupakan tahapan pembentuk aroma dan cita rasa khas kopi dari dalam biji kopi dengan perlakuan panas dan waktu. Penyangraian yang sempurna juga akan memudahkan tahapan proses kegiatan lainnya yaitu pembubukan atau penepungan dengan tingkat kehalusan 80 mesh, alat yang digunakan disc mill FFC 23. Biji kopi secara alami mengandung cukup banyak senyawa pembentuk cita rasa dan aroma khas kopi, selama proses sangrai ada tahapan secara berurutan yaitu penguapan air dari dalam biji kopi, penguapan senyawa kandungan buah kopi dan proses perolisa atau pencoklatan biji kopi. Proses sangrai dilakukan didalam alat sangrai tipe silinder berputar, dengan rendemen sangria sekitar 85 %. Melalui kegiatan Iptekda tahun 2011 telah diimplementasikan peralatan proses produksi, peralatan kemasan plastik sealer ukuran 125 cm, plastic sealer aluminium dan bahan – bahan kemasan. Peralatan tersebut antara lain : alat pengupas kopi basah, pengupas tanduk kopi, peralatan tempering, timbangan, alat kemasan plastic sealer aluminium foil, plastic sealer ukuran 125 cm, desain dan bahan kemasan, serta mesin hitung dagang. Kopi sangrai yang diproses menjadi kopi bubuk dikemas dengan kemasan primer berupa aluminium foil dan dipres panas baru dimasukkan kemasan sekunder berupa kemasan kotak berlabel. Kesegaran, aroma dan citarasa kopi bubuk atau kopi sangrai akan terjaga dengan baik pada kemasan tersebut. Untuk mempermudah pemasaran dan distribusi ke konsumen, kemasan kopi bubuk atas dasar jenis mutu, ukuran kemasan dan bentuk kemasan dimasukkan dan dimuat didalam kardus dengan merek dagang dan label produksi yang jelas.

Kapasitas produksi dan proyeksi laba rugi, kapasitas produksi pengolahan kopi bubuk merek dagang Kopi Lombok mule paice sebanyak 50 kg biji kopi per proses produksi menghasilkan 42.5 kg bubuk kopi per proses produksi per hari selama 5 jam. Namun produksi kopi bubuk yang dilakukan usaha produksi kopi Lombok mule paice hanya 25 kg per minggu secara continue terkecuali kalau ada pesanan – pesanan dengan jumlah tertentu yang tidak mesti datang tiap bulannya, produksi kopi bubuk baru bisa meningkat produksi tersebut hanya 10 % dari kapasitas produksi terpasang.. Kendala utama adalah pasar dan pemasaran, karena adanya persaingan yang sangat kuat produk sejenis dari perusahaan besar yang jangkauan pemasarannya sampai ke pelosok pedesaan. Jaringan tataniaga masih terbatas pada pelanggan- pelanggan lokal di Praya Lombok Tengah Mataram dan setiap bulan mengirim curah ke Surabaya sebanyak 20 kg..

Adapun perhitungan laba rugi sebagai berikut :

Harga kopi basah dari petani antara Rp 4.500,- sampai Rp 6.000,- per kg. Harga biji kopi kering Rp 30.000,- per kg. rendemen 5 : 1 atau 5 kg kopi basah menjadi 1 kg biji kopi kering. 1 kg biji kopi kering menjadi 0,85 kg kopi bubuk. Harga 1 kg kopi bubuk curah Rp 50.000,- 1 kg kopi bubuk di kemas menjadi 6 kemasan kotak @ 150 gram di jual dengan harga Rp 15.000,- per kotak. Harga kotak kemasan berlabel dan kemasan dalam aluminium foil Rp 4.500,- per biji. Dengan biaya tenaga kerja dan bahan bakar sebesar Rp 6.000,- per kg. Keuntungan kotor produk kopi bubuk curah Rp 9.500,- per kg. Keuntungan kotor produk kopi kemasan kotak @ 150 gram Rp 22.500,- per kg. Jadi apabila produksi tiap bulannya saat ini rata- tara sebanyak 100 kg biji kopi diperoleh sebanyak 85 kg kopi bubuk, keuntungan kotor yang diperoleh apabila menjual bubuk kopi curah sebesar Rp 807.500,- per bulan dan apabila dijual dalam bentuk kemasan keuntungan kotor 1 bulan Rp 1.912.500,-.

Faktor pendorong dan penghambat pengembangan usaha.

Belum adanya kemitraan strategis dari setiap stakeholder mulai dari petani, kelompok tani, perkebunan, pedagang dan pemerintah baik pusat maupun daerah. Mutu olahan kopi yang dihasilkan belum standar atau tersertifikasi, pengolahan pasca panen dinilai cukup mahal dan kurang efisien bila alat produksi digunakan untuk usaha kecil yang produknya belum banyak dikenal di pasar. Sifat petani umumnya perlu dana secepat mungkin setelah melakukan panen. Sehingga pasca panen terkait pengolahan kopi masih terhambat, belum berkembang, demikian juga minat melakukan penelitian dan pengembangan untuk memenuhi keinginan pasar cenderung rendah. Tingginya resiko akibat fluktuasi harga, kualitas dan kuantitas produk menjadi penyebab rendahnya minat investasi dibidang pengolahan kopi. Jalan keluar faktor penghambat pengembangan usaha, antara lain terjalinnya kerjasama kemitraan strategis antara stakeholder atau pemangku kepentingan yaitu petani, unit usaha prosesing, pedagang dan *coffee houses*. Dapat mengoptimalkan koordinasi strategis antara pemerintah dan dunia usaha, kerjasama dapat dilakukan melalui transfer teknologi permodalan pembibitan dan pelatihan. Koordinasi ini juga dapat mencegah terjadinya *interlock market* karena peran pedagang perantara dipegang oleh organisasi petani (Susila, 2013).

Pemasaran Kopi Lombok penguatan citra produk serta jaringan pemasaran menjadi point penting yang harus dibangun. Masih terhambatnya pengembangan produksi setelah peralatan proses dan kemasan produk selesai di instalasi dan uji coba proses. Pemasaran yang dilakukan selama ini adalah menitipkan ke pengecer, toko, pasar tradisional, hotel dan pesanan dari pelanggan di Surabaya. Hasil wawancara dengan pemilik usaha (pak Tirtawan) perputaran produk di pasaran masih belum lancar, rata-rata tiap minggu hanya 90 kotak yang terjual atau setara dengan 13,5 kg kopi bubuk, sisanya sekitar 12 kg dijual dalam bentuk curah dan dikemas dalam bentuk saset @ 30 gram.

#### 4. KESIMPULAN

Produk olahan kopi adalah barang konsumsi seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu tingkat persaingan usaha cukup ketat. Kualitas produk dan kemasan berlabel menarik memang cukup penting. Namun ternyata untuk produk usaha kecil yang relatif masih baru belum tentu dapat diterima pasar karena produk tersebut belum dikenal. Untuk itu, diperlukan penguatan kelembagaan strategis antar pemangku kepentingan antara lain petani, pengusaha dan pemerintah. Diperlukan wadah untuk memasarkan produk dengan jangkauan pasar yang lebih luas dan kompetitif. Perlu menjalin kerjasama dengan pedagang atau perusahaan-perusahaan yang produknya sudah dikenal masyarakat.

Unit usaha Kopi Lombok Mule Paice tahun 2011 sudah dilengkapi peralatan proses produksi dan sudah dijadikan unit usaha percontohan di Kabupaten Lombok Barat-NTB. Namun hingga tahun 2015 produksi masih belum lancar atau baru 10% pemanfaatannya atau rata-rata hanya produksi 100 kg perbulan dengan hasil kopi bubuk 85 kg perbulan keuntungan yang diperoleh Rp 1.912.500,- perbulan apabila penjualan dengan kemasan kotak berlabel dan apabila penjualan dalam bentuk curah keuntungan diperoleh Rp 801.500,- per bulan. Masalah utama yang dihadapi adalah pasar dan pemasaran, persaingan dengan perusahaan besar yang jaringan pemasarannya sampai ke pelosok pedesaan serta belum adanya kemitraan khususnya didalam pemasaran.

Disarankan dalam upaya untuk meningkatkan kapasitas produksi dilakukan diversifikasi produk antara lain untuk sekmen masyarakat menengah kebawah dengan produk kemasan saset siap saji dengan cita rasa khas.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Pusbang Teknologi Tepat Guna LIPI Subang dan program kegiatan Iptekda- LIPI atas kepercayaanya dalam mendukung kegiatan pengembangan agribisnis unggulan komoditas kopi di Kabupaten Lombok Barat – NTB. Terimakasih diucapkan kepada seluruh tim yaitu : Hendarwain M.Astro, Yanu Endar Prasetyo, Cahyudi, Irfan Dilaga dan Sutrisno serta kepada KUB Mule Paice khususnya Bp. Tirtawan.

**DAFTAR PUSTAKA.**

- Anonim, 2015, Produktivitas kopi belum optimal, harian Kompas, 18 Nopember 2015, Jakarta
- Anonim, 2016, Pengolahan produk primer kopi, Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Jember
- Burhan Bungin, 2007, Penelitian Kualitatif, Penerbit Kencana, Jakarta
- Departemen Perindustrian, 2009, Road Map Industri Pengolahan Kopi, Dirjen Industri Agro dan Kimia, Jakarta.
- Departemen Perindustrian, 2009, Peran Industri Kopi bagi peningkatan kontribusi GDP Indonesia, Temu Karya Kopi VI, 16 Nopember 2009 di Yogyakarta.
- Edi Suharyanto dan Sri Mulato, 2010, Pengolahan biji kopi sekunder, Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Jember.
- Hasan, A. 2013, Marketing dan kasus-kasus pilihan, Centre for academic publishing services, Yogyakarta
- I C O, 2009, Opportunities and Challenges for world coffee sector of the secretary, general of UNCTAD Geneva, International Coffee Organization
- I T C, 2011, Trends in the trade of certified coffees technical paper, Geneva International Trade Centre
- Kotler, P. 1997, Manajemen Pemasaran, prentice Hall, USA.
- Nawawi, 2005, Metode penelitian bidang social, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Sukirno, 2011, Pengembangan potensi unggulan Kopi Lombok, melalui implementasi Teknologi Tepat Guna, Buletin Tptekda-LIPI Volume X No.4, Jakarta.