

TEKNOLOGI PENGOLAHAN BUAH JENGKOL DAN PEMASARAN BAGI MASYARAKAT DI DESA SIDO MAKMUR KECAMATAN SIPORA UTARA KABUPATEN KEPULAUAN MENTAWAI

Merry Thressia^{1*)}, dan Mulyadi²⁾

¹⁾ Staf Pengajar Program Studi Teknik Sipil Universitas Ekasakti Padang

²⁾ Staf Pengajar Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

^{*)} Email Koresponden: merrytheresia70@gmail.com

ABSTRAK

Jengkol merupakan tanaman asli daerah tropis yang banyak dijumpai di seluruh wilayah Indonesia. Tanaman jengkol termasuk jenis tanaman semak berkayu dengan ketinggian rata-rata mencapai 20 meter dan dapat hidup di dataran tinggi dan dataran rendah dengan buah berwarna coklat dan berbentuk bundar. Desa Sido Makmur merupakan salah satu desa penghasil tanaman jengkol dengan kualitas terbaik yang terkenal sampai ke luar Kabupaten Kepulauan Mentawai, karena rasanya yang enak namun tidak berbau. Setiap musim jengkol di Desa Sido Makmur akan dijumpai buah jengkol yang berserakan di tepi jalan, karena buah jengkol hanya dikonsumsi untuk lauk pauk sehari-hari dan sebagai pembatas pekarangan rumah saja dan tidak dimanfaatkan secara maksimal. Melihat kondisi ini, perlu dilakukan pengolahan buah jengkol sehingga bermanfaat dan berdaya guna dan dapat menambah penghasilan masyarakat setempat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman dan menambah pengetahuan masyarakat sebagai pelaku usaha buah jengkol tentang tata cara pengelolaannya serta cara pemasarannya menggunakan TTG (Teknologi Tepat Guna), seperti; Market Place, facebook, WhatsApp, Telegram, YouTube, dan Instagram, sehingga dari hasilnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Pada kegiatan ini metode yang digunakan adalah metode ceramah dan brainstorming dengan memaparkan dan menjelaskan materi pelatihan tentang manfaat tanaman jengkol dan tata cara pengolahannya sekaligus bertukar pikiran dan pengalaman antara narasumber dengan peserta, sehingga dapat menghasilkan berbagai macam kuliner versi buah jengkol seperti kerupuk jengkol, sate jengkol, rendang jengkol, dan nugget jengkol. Kegiatan ini dilaksanakan di aula kantor Desa Sido Makmur yang dihadiri oleh 15 (lima belas) orang peserta yang tergabung dari 3 (tiga) dusun. Hasil dari kegiatan ini adalah 1). Peserta dapat memahami manfaat dari pengolahan buah jengkol, 2). Peserta mampu mengolah buah jengkol menjadi beberapa jenis produk kuliner seperti kerupuk jengkol, sate jengkol, rendang jengkol, dan nugget jengkol, 3). Peserta memiliki keingintahuan yang tinggi untuk perkembangan TTG (Teknologi Tepat Guna), sehingga dapat memasarkan hasil produksi buah jengkol ke luar Kabupaten Kepulauan Mentawai yakni Kota Padang.

Kata Kunci: *jengkol, teknologi tepat guna, kewirausahaan*

Jengkol Fruit Processing Technology and Marketing for Communities in Sido Makmur Village Sipora Utara District Mentawai Islands

ABSTRACT

Jengkol is a plant native to the tropics that is often found throughout Indonesia. Jengkol plants are woody shrubs with an average height of up to 20 meters and can live in the highlands and lowlands with brown and round fruit. Sido Makmur Village is one of the villages producing the best quality jengkol plants, which is well known outside the Mentawai Islands Regency, because it tastes good but does not smell. Every jengkol season in Sido Makmur Village, you will find jengkol fruit scattered on the side of the road because jengkol fruit is only consumed for daily side dishes and as a barrier to the house yard and is not utilized optimally. Seeing this condition, it is necessary to process jengkol fruit so that it is useful and efficient and can increase the income of the local community. The purpose of this activity is to provide the understanding and increase public knowledge as business actors of jengkol fruit about the procedures for its management and marketing methods using TTG (Appropriate Technology), such as; Market Place, Facebook, WhatsApp, Telegram, YouTube, and Instagram so that the results can increase

people's income. In this activity, the method used is the lecture method and brainstorming by explaining and explaining training materials about the benefits of the jengkol plant and the processing procedures, as well as exchanging ideas and experiences between the resource persons and participants so that they can produce various kinds of culinary versions of jengkol fruit such as jengkol crackers, jengkol satay, jengkol rendang, and jengkol nuggets. This activity was carried out in the Sido Makmur Village office hall, which was attended by 15 (fifteen) participants who were members of 3 (three) hamlets. The results of this activity are 1). Participants can understand the benefits of processing jengkol fruit, 2). Participants can process jengkol fruit into several types of culinary products such as jengkol crackers, jengkol satay, jengkol rendang, and jengkol nuggets, 3). Participants are inquisitive about the development of Appropriate Technology, so they can market jengkol fruit production outside the Mentawai Islands Regency, namely Padang City.

Keywords: *jengkol, appropriate technology, entrepreneurship*

PENDAHULUAN

Tanaman jengkol termasuk jenis tanaman semak berkayu dengan ketinggian rata-rata mencapai 20 meter, buahnya berwarna coklat dan berbentuk bundar. Tanaman ini merupakan tanaman asli daerah tropis yang dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi dan dataran rendah yang terdistribusi secara luas di seluruh wilayah Indonesia, salah satunya di Desa Sido Makmur Kecamatan Sipora Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai. Desa Sido Makmur berada di atas permukaan laut sebelah timur Pulau Sipora. Secara geografis desa Sido Makmur terdiri dari lembah dan daratan seluas 650H, suhu udara 25-32°C dengan ketinggian tanah dari permukaan laut 10m² dan luas lahan permukiman seluas 150Ha, untuk kawasan perbukitan seluas 5Ha. Penduduk Desa Sido Makmur berjumlah 171 KK atau 693 jiwa. Desa Sido Makmur terdiri dari tiga dusun, yakni: Dusun Sinabak, Dusun Boleleu dan Dusun Makoddiai. Dusun Boleleu merupakan pusat pemerintah desa, sedangkan Dusun Sinabak berbatasan dengan Desa Sipora Jaya dan Dusun Makoddiai berbatasan dengan Desa Bukit Pamewa dan Kampung Berkat.

Buah jengkol oleh masyarakat Desa Sido Makmur rata-rata dipanen pada bulan Agustus dan September sepanjang tahun, sehingga produksi buah jengkol menjadi melimpah di akhir tahun, karena hasil panen buah jengkol ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat setempat, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan. Buah jengkol yang ada merupakan hasil tanaman jengkol yang tumbuh liar di pekarangan rumah atau ladang. Bagi masyarakat setempat tanaman jengkol hanya digunakan sebagai pembatas pekarangan, serta tanaman pelindung dari terik panas matahari sedangkan buahnya dikonsumsi atau diolah menjadi sambal dan kerupuk untuk kebutuhan harian saja tanpa ada keinginan untuk mengolahnya menjadi kuliner yang berbeda dan memasarkannya secara luas keluar Kabupaten Kepulauan Mentawai.

Tanaman jengkol memiliki banyak manfaat karena mengandung protein, zat besi, kalsium, fosfor, dan vitamin, diantaranya dibidang lingkungan sebagai tanaman konservasi karena kemampuan tanaman jengkol menyerap air, sehingga dapat menghindari banjir dan sebagai penyerap logam berat Pb *Pithecellobium jingga* Merry Thressia (2017), dibidang kesehatan dapat mencegah anemia, memperkuat tulang dan gigi, dan sebagai antioksidan yang telah diolah menjadi hand sanitizer (Rizka Ahyar, 2021), sedangkan dibidang kewirausahaan dapat diolah menjadi kerupuk jengkol, steak jengkol, rendang jengkol dan masih banyak manfaat lainnya terutama dibidang kuliner.

Dari permasalahan di atas, Kepala Desa Sido Makmur beserta DPL dan mahasiswa mengadakan pertemuan dengan masyarakat setempat untuk mengolah buah jengkol menjadi bermanfaat dan berdaya guna dalam bentuk pengolahan buah jengkol menjadi berbagai macam versi kuliner yang biasanya dikonsumsi untuk kebutuhan harian, sekarang diolah menjadi berbagai macam bentuk kuliner jengkol seperti kerupuk jengkol dengan berbagai rasa, rendang jengkol, sate jengkol dan nugget jengkol, sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Untuk pemasarannya dilakukan melalui TTG (teknologi tepat guna) oleh mahasiswa berupa promosi/pemasaran melalui jaringan internet dengan membuat akun khusus jengkol yang dipasarkan melalui; Market Place, Facebook, WhatsApp, Telegram, YouTube, dan Instagram. Untuk luaran dari kegiatan ini adalah terbentuknya KSM (kelompok swadaya masyarakat) berjiwa kewirausahaan yang dapat menciptakan produk baru dari kuliner buah jengkol yang bermanfaat dan diminati oleh seluruh kalangan masyarakat. Sedangkan luaran bidang pendidikan adalah dalam bentuk artikel yang akan dipublikasikan melalui jurnal ber-ISSN dan ISBN, serta dalam bentuk video tentang kegiatan pembuatan dan pengolahan home industri dari buah jengkol.

Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Sido Makmur, Kepala Desa bersama aparat desa dan tokoh masyarakat mengadakan sosialisasi tentang pemanfaatan buah jengkol dengan membentuk beberapa kelompok masyarakat atau disebut KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat) untuk melaksanakan kegiatan pengolahan buah jengkol dengan tema "*Pemanfaatan Buah Jengkol Untuk Meningkatkan Kewirausahaan Masyarakat Desa Sido Makmur*". Dari tema di atas yang harus menjadi perhatian utama adalah: 1). Keterbatasan sumber daya masyarakat setempat dalam mengolah kuliner buah jengkol, 2). Masyarakat setempat belum mampu untuk membuat dan mengembangkan usaha secara mandiri, 3). Masyarakat belum dapat menggunakan dan mengembangkan inovasi dan TTG (Teknologi Tepat Guna) sesuai dengan kebutuhan pasar.

Berdasarkan analisis situasi pada masyarakat Desa Sido Makmur, permasalahan utamanya adalah: 1). Perlunya dilakukan sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan buah jengkol, 2). Perlu dibentuknya kelompok masyarakat untuk mengolah hasil buah jengkol agar hasil dari kegiatan ini bermanfaat dan terkoordinir dengan baik, 3). Perlunya diberikan pelatihan dalam penggunaan TTG (Teknologi Tepat Guna) dalam proses pemasaran produksi hasil buah jengkol. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman akan manfaat buah jengkol dan menambah pengetahuan masyarakat sebagai pelaku usaha tentang tata cara pengolahan buah jengkol serta cara pemasarannya menggunakan TTG (Teknologi Tepat Guna), sehingga hasilnya nanti akan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat berupa pemasaran dalam bentuk iklan di internet, berupa pembuatan akun home industri di facebook, WhatsApp, Telegram, dan YouTube.

METODOLOGI

Pada kegiatan ini metode yang digunakan adalah metode ceramah dan brainstorming dengan memaparkan dan menjelaskan materi pelatihan tentang manfaat buah jengkol dan tata cara pengolahannya sekaligus bertukar pikiran dan pengalaman antara narasumber dengan peserta, sehingga dapat menghasilkan berbagai macam

kuliner versi buah jengkol, sedangkan untuk pemasarannya menggunakan TTG (Teknologi Tepat Guna) yang memaparkan proses pemasaran produksi baik secara offline atau online.

Peserta dalam kegiatan ini diutamakan kepada masyarakat yang memiliki tanaman jengkol baik di pekarangan sendiri atau di ladang dan yang telah mulai mengembangkan usaha kecil-kecilan seperti berjualan buah jengkol didepan rumah. Dalam pelaksanaan pelatihan ini, alat bantu yang digunakan adalah kertas plano, spidol, alat peraga, pre-test dan post-test, yang dilaksanakan di Aula Kantor Desa Sido Makmur dengan peserta sebanyak 15 (lima belas) orang yang terdiri dari 5 (lima) orang perdusun yang nantinya akan dibentuk KSM (kelompok swadaya masyarakat) yang beranggotakan bilangan ganjil dengan tujuan untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan bila keadaan mendesak. Pelatihan ini dilaksanakan selama 3 (tiga) hari dari tanggal 3 s/d 5 September 2021 dengan agenda kegiatan sebagai berikut:

1. Pada hari pertama menyampaikan kepada peserta pelatihan secara oral dengan metode ceramah dan pendidikan orang dewasa, yang terdiri dari 2 sesi:
 - a. Sesi pertama tentang sosialisasi pemanfaatan buah jengkol
 - b. Sesi kedua tentang kewirausahaan
 - c. Sesi ketiga tentang tata cara pengolahan buah jengkol
2. Pada hari kedua peserta pelatihan yang berjumlah 15 (lima belas) orang dibagi menjadi 2 (dua) kelompok dengan bidang usaha yang sama untuk membangun KSM
 - a. Sesi pertama tentang pembentukan KSM
 - b. Sesi kedua tentang jenis usaha yang akan dirintis
3. Pada hari ketiga pemaparan tentang Teknologi Tepat Guna
 - a. Sesi pertama adalah presentasi Kelompok Pertama
 - b. Sesi kedua adalah presentasi Kelompok Kedua

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil rembuk warga dengan aparat desa, maka direncanakan pelaksanaan kegiatan pengolahan buah jengkol selama 3 (tiga) hari dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

1. Hari Pertama
 - a. Sesi pertama adalah pemaparan materi tentang Sosialisasi pemanfaatan buah jengkol

Pada sesi pertama pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan pembukaan kegiatan pelatihan oleh Bapak Kepala Desa Sido Makmur, yakni Bapak Shohib, S.Pd dan pengarah kegiatan pelatihan tanaman jengkol oleh DPL (Dosen Pembimbing lapangan) yang dipandu oleh panitia/ mahasiswa yang bertujuan agar peserta pelatihan dapat saling mengenal dalam hal pembuatan dan pengolahan tanaman jengkol agar dapat menghasilkan produksi yang disukai dan digemari oleh masyarakat luas, sehingga diperoleh kesepakatan dalam bentuk “kontrak pelatihan” yang berisi agenda kegiatan selama pelatihan berjalan dan tujuan bersama dalam pelaksanaan pelatihan.

Buah jengkol merupakan tanaman asli daerah tropis di Indonesia yang dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi dan dataran rendah. Desa Sido Makmur merupakan salah satu penghasil jengkol terbaik bila dilihat dari geografis desa yang terdiri dari lembah dan daratan serta memiliki kawasan perbukitan yang masa panennya rata-rata di akhir tahun pada bulan Agustus–September. Buah jengkol termasuk salah satu tanaman yang memiliki kandungan protein yang tinggi, kaya vitamin C, karbohidrat, protein, vitamin A, vitamin B, fosfor, kalsium, alkaloid, minyak atsiri, steroid, glikosida, tannin, dan saponin. Walaupun buah jengkol memiliki bau yang tajam dan sering dianggap sebagai makanan kelas bawah. Buah jengkol juga memiliki kekurangan, yakni bila dikonsumsi secara berlebihan dapat menyebabkan badan pegal-pegal disebabkan kandungan protein buah jengkol yang tinggi.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan oleh Kepala Desa Sido Makmur

Dari beberapa artikel terdahulu terkait dengan pengolahan buah jengkol, adalah sebagai berikut:

1. Sebagai insektisida organik dibidang pertanian (Lisnawaty, 2015).
2. Pemanfaatan limbah kulit jengkol menjadi biorang dengan menggunakan pekat campuran getah sukun dan tepung tapioka (Rozanna Dewi, 2016)
3. Limbah kulit jengkol setelah diolah dapat dimanfaatkan sebagai penyerap logam berat dibidang lingkungan (Merry Thressia, 2017)
4. Dibidang kuliner, buah jengkol dapat diolah dengan berbagai macam kuliner seperti, kerupuk jengkol, rendang jengkol, nugget jengkol, steak jengkol dan masih banyak kuliner lainnya.

Diakhir sesi pertama narasumber memberikan pencerahan kepada peserta berupa kisah inspiratif dari wortel, telur, dan kopi. yang intisarinnya adalah wortel yang awalnya keras namun setelah melalui perjalanan yang panjang dan sulit berubah menjadi layu dan lembek, sedangkan untuk telur yang awalnya lunak dan lembut, setelah melalui perjalanan yang panjang dan sulit, telah merubahnya menjadi keras dan kaku. Namun untuk kopi yang juga telah melalui jalur yang sama seperti wortel dan telur tidak mengalami perubahan menjadi lembek atau pun keras, disini kopi dapat

mewarnai setiap jalan dan keadaan yang dilaluinya. Dalam kisah ini wortel diibarkan sebagai orang yang awalnya berpendirian keras, namun setelah mengalami kesulitan berubah menjadi orang yang mudah menyerah atau pasrah, sedangkan telur diibarkan sebagai orang yang awalnya selalu pesimis dan ragu-ragu namun setelah mengalami hambatan dan rintangan berubah menjadi semakin kuat dan kaku. Untuk kopi yang diibarkan sebagai orang memiliki kemantapan hati, dimana setelah melalui kesulitan yang telah dilalui, ia semakin tegar dengan menunjukkan kemampuan yang dimilikinya sehingga dapat merubah keadaan disekitarnya. Dari kisah inspiratif diatas, peserta pelatihan dapat menarik kesimpulannya untuk dapat diterapkan pada KSM yang akan mereka bentuk pada kegiatan pengolahan home industri dari buah jengkol.

b. Sesi Kedua Adalah Pemaparan Materi Kewirausahaan

Pada sesi kedua pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan menjelaskan konsep kewirausahaan. Kewirausahaan adalah suatu ilmu yang mengkaji tentang pengembangan dan pembangunan semangat kreativitas serta berani menanggung risiko terhadap pekerjaan yang dilakukan demi mewujudkan hasil karya tersebut (Fahmi dan Irham, 2013). Atau kewirausahaan adalah usaha menciptakan nilai tambah dengan jalan mengkombinasikan sumber-sumber melalui cara-cara baru atau berbeda untuk memenangkan persaingan. Nilai tambah ini dapat diciptakan dengan cara mengembangkan teknologi baru, menemukan pengetahuan dan cara baru untuk menghasilkan produk baru yang digenari oleh masyarakat luas.

Menurut Suryana (2013), fungsi dan peran wirausaha dapat dilihat melalui dua pendekatan yaitu secara mikro dan makro, yakni:

- A. **Secara Mikro**, wirausaha memiliki dua peran yaitu sebagai penemu (innovator) dan perencana (planner). Sebagai penemu wirausaha menemukan dan menciptakan sesuatu yang baru, seperti produk, teknologi, cara, ide, organisasi, dan sebagainya. Sedangkan sebagai perencana wirausaha berperan merancang tindakan dan usaha baru merencanakan strategi usaha baru, merencanakan ide-ide dan peluang dalam meraih sukses, menciptakan organisasi perusahaan yang baru dan lain-lain. Pada usaha kecil, peran wirausaha ada 3 (tiga) yaitu:
- a. Memperkokoh perekonomian nasional
 - b. Meningkatkan efisiensi ekonomi
 - c. Sebagai sarana pendistribusian pendapatan nasional, pemerataan berusaha dan pendapatan.

Jadi fungsi wirausaha adalah menanggung resiko dan ketidakpastian, menggabungkan sumber-sumber ke dalam cara yang baru dan berbeda untuk menciptakan nilai tambah dan usaha-usaha baru.

Kompetensi dasar dalam kewirausahaan terdiri dari 5 permasalahan, yakni (Sri Bondan , 2017):

1. **What**, barang atau jasa apa yang akan diproduksi, dihasilkan dan atau dijual. Tentu barang yang berdasarkan hasil analisa/ riset pasar kemungkinan laku. Barang yang bersifat unik, berbeda dengan yang lain dan persaingan atas barang tersebut relatif tidak ketat. Teknik bagaimana permintaan pasar terhadap produk atau jasa yang akan anda hasilkan.

2. **How**, bagaimana anda menghasilkan/ memproduksi barang tersebut atau memperoleh barang tersebut. Langkah-langkah untuk memproduksi usaha baru dilakukan:
 - a. Peniruan dengan modifikasi
 - b. Melakukan inovasi
 - c. Melakukan percobaan untuk penemuan

Yang terpenting adalah mampukah kita menjual? Untuk itu, tuangkan imajinasi kita dalam bentuk kreativitas (dengan sentuhan seni) pada produk atau jasa yang akan anda hasilkan. Untuk mengetahui apakah produk kita dapat diterima oleh pasar, lakukan uji coba terhadap keluarga, kerabat, rekan dekat dan tetangga.

3. **Where**, di mana anda akan menghasilkan dan atau menjual barang dan jasa anda. Penentuan lokasi sangat penting karena akan menentukan usaha dimasa depan (bisa di rumah, menyewa kios /kebun/ pekarangan, dan di mana lokasinya)
4. **When**, kapan kita akan dan harus menghasilkan barang/ jasa tersebut. Dapatkah kita menyediakan barang / jasa tersebut sepanjang waktu.
5. **Which atau Whom**, pertanyaan ini menyangkut;
 - a. Kepada siapa barang atau jasa yang kita produksi atau kita jual itu ditujukan (segmentasi pasar). Ini bisa berkaitan dengan level masyarakat, daerah / golongan / suku.
 - b. Darimana kita memperoleh bahan mentah, bahan baku, bahan penolong atau pasokan barang yang kita jual.
 - c. Darimana kita dapat memperoleh sumber modal dan cadangan modal yang murah, tepat, cepat dan jangka waktu lama.

B. Secara Makro, peran wirausaha adalah menciptakan kemakmuran, pemerataan kekayaan, dan kesempatan kerja yang berfungsi sebagai mesin pertumbuhan perekonomian suatu negara.

Diakhir sesi kedua ditutup dengan ishomma selama 1 jam, dimana panitia pelaksana kegiatan memberikan waktu kepada peserta untuk shalat zuhur dan makan siang dan kegiatan pelatihan akan dimulai kembali pada pukul 13.30.

- c. Sesi Ketiga adalah pemaparan materi pengolahan buah jengkol menjadi bernilai jual, Pemaparan pemateri pada sesi pertama dan kedua peserta pelatihan telah memperoleh gambaran untuk dapat memilih pengembangan produk dari buah jengkol yang diinginkan, yakni pengolahan buah jengkol menjadi kerupuk jengkol, rendang jengkol, sate jengkol, dan nugget jengkol.

Sebelum penjelasan tentang pengolahan buah jengkol menjadi berbagai macam versi kuliner dimulai, terlebih dahulu akan dijelaskan tentang kreativitas. Untuk memunculkan ide dan kreativitas peserta untuk memulai kelompok home industri, maka dilakukan dengan *brainstorming* di antara pemateri dan peserta, dengan meminta peserta untuk selalu aktif bertanya terkait dengan materi pelatihan. Hal ini juga dapat dilakukan dengan memunculkan beberapa masalah untuk diselesaikan oleh peserta pelatihan secara bersama-sama, sehingga di akhir pelatihan peserta paham maksud dan

tujuan dari permasalahan yang dibahas tadi, yakni untuk menyadari bahwa kegagalan dan kesalahan merupakan jalan menuju kesuksesan, berani untuk mengungkapkan pendapat di depan forum, selalu berfikir terbuka terhadap setiap permasalahan yang ada, selalu berefleksi diri, dapat menggabungkan ide-ide untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, dan selalu berpikiran luas serta fokus pada keinginan yang diharapkan untuk berubah ke arah yang lebih baik.

Daya saing (*competitive advantage*) merupakan suatu proses yang dinamis (*a dynamic process*) bukan merupakan suatu yang diproduksi. Sikap kreatif dan inovatif pada dasarnya dimiliki oleh setiap orang, namun tidak semua orang mampu mengembangkannya. Untuk bisa mengembangkan sikap kreatif dan inovatif diperlukan suatu kesungguhan dan ketekunan. Namun kesungguhan dan ketekunan saja tidaklah cukup, diperlukan juga tips, trik dan tutorial bagaimana mengembangkan sikap kreatif dan inovatif dari orang-orang yang memang ahli dalam bidang pengembangan diri.

Dedi Supriadi membedakan pengertian kreatifitas ke dalam beberapa dimensi, yaitu dimensi person, proses, produk dan press. Definisi pada person menyatakan, *creativity refers to the abilities that are, charactersitic of creative people*. Definisi yang menekankan pada proses menyatakan, *creativity is a process that manifests itself infulgence, inflexibility as well in orginality of thinking*.

Untuk Inovasi, seorang wirausaha sukses dituntut untuk selalu melakukan inovasi diberbagai bidang untuk mewujudkan tujuan usaha kelompok. Tanpa inovasi yangsesuai dengan selera konsumen atau kebutuhan pasar, maka sebgas dan seenak apa pun produk yang dihasilkan tidak akan bernilai jual di mata konsumen. Jadi inovasi adalah salah satu kunci untuk meraih kesuksesan, maka semua pelaku usaha atau entrepreneur harus selalu melakukan inovasi-inovasi sesuai kebutuhan pasar.

Inovasi adalah proses menemukan atau mengimplementasikan sesuatu yang baru ke dalam situasi yang baru. Konsep kebaruan ini berbeda bagi kebanyakan orang karena sifatnya relatif (apa yang dianggap baru oleh seseorang atau pada suatu konteks dapat menjadi sesuatu yang merupakan lama bagi orang lain dalam konteks lain). Untuk menghasilkan perilaku inovatif seseorang harus melihat inovasi secara mendasar sebagai proses yang dapat dikelola (Aidir, 2006). Ada 3 hal yang perlu dilakukan dalam inovasi, yakni:

Pertama, **tumbuhkan 5 keahlian dasar inovasi**, yaitu *associating, observing, experimenting, questioning dan networking*. Setiap orang dibiasakan untuk *associating* (menghubungkan satu ide dengan ide lain untuk menghasilkan ide baru yang hebat). Disamping itu, munculkan kebiasaan mengamati dan melakukan ujicoba yang harus diberi ruang yang luas. Kebiasaan bertanya menjadi hal biasa, tanpa dilabeli “*kepo*,” *cerewet* dan label negatif lainnya. Dorong semua peserta untuk memiliki jaringan yang luas dan aktif di berbagai komunitas agar ide-ide yang berbeda, unik dan baru terbiasa ada di dalam pikiran semua peserta.

Kedua, **selalu berpikir kedepan**. Jangan terlalu bangga dengan keberhasilan dimasa lalu karena hari ini akan mematikan kreativitas dan sulit memunculkan inovasi. Marshall Goldsmith pernah berpesan “*What got you here, won’t got you there...*” Sembari terus menerus melakukan yang terbaik, maka perlu membiasakan diri bertanya “apa yang akan terjadi 5 atau 10 tahun yang akan datang ya? Terobosan apa yang perlu dilakukan untuk mengantisipasi kejadian tersebut?”

Ketiga, **syukuri dan rayakan**. Setiap inovasi pasti ada peluang berhasil dan peluang gagal. Rayakan setiap keberhasilan sebagai bentuk rasa syukur. Jangan lupa

rayakan pula setiap kegagalan sebagai komitmen bahwa kita tetap bersabar dan akan terus berinovasi. Tidak kapok, tidak mau berhenti dan terus berinovasi.

Sebelum mengakhiri sesi ketiga, narasumber memberikan salah satu contoh kreasi dari pembuatan kerupuk jengkol agar tidak lembek namun rasanya gurih tanpa berbau dan memiliki rasa yang beraneka ragam.

Alat dan Bahan: Siapkan 1 kg jengkol tua, 2 kg tepung tapioka, 300 ml air hangat, 50 gram bawang putih, haluskan, Penyedap rasa secukupnya/ bumbu dapur, Garam secukupnya dan 2 liter minyak goreng

Proses Pengerjaan: 1. Jengkol dikupas lalu dicuci hingga bersih, kemudian direndam dalam air bersih selama 20 menit, dan ganti air rendaman, dan rendam kembali selama 20 menit. Lakukan hingga minimal 3 kali. Angkat dan tiriskan, 2. Siapkan panci berisi air dan masukan jengkol, serta tambahkan garam lalu rebus jengkol sampai kulit arinya mengelupas kemudian angkat dan tiriskan, 3. Bersihkan kulit ari jengkol, lalu tumbuk hingga halus. tambahkan tepung tapioka, bawang putih halus, air hangat, garam dan penyedap rasa/ bumbu dapur, uleni hingga semua bahan tercampur rata. Bentuk bulat memanjang dan bungkus dengan daun pisang atau plastik, selanjutnya dikukus selama 40 menit hingga matang. Angkat dan dinginkan, 4. Setelah dingin iris tipis-tipis adonan lalu jemur hingga benar-benar kering, 5. Setelah kering goreng kerupuk dalam minyak banyak dengan panas sedang, goreng hingga matang kemudian angkat dan tiriskan, 6. Setelah dingin taburi dengan rasa yang diinginkan

2. Hari Kedua

- a. Pada sesi pertama adalah tentang pembentukan KSM, dimana peserta pelatihan yang berjumlah 15 (lima belas) orang dibagi menjadi 2 (dua) kelompok dengan bidang usaha yang sama untuk membangun KSM. Sebelum pembagian kelompok dilaksanakan, panitia melaksanakan post-test tentang materi yang telah disampaikan pada hari pertama, yang bertujuan untuk melihat perkembangan dan pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan.

Pembentukan KSM dalam sebuah kegiatan home industri sangatlah penting karena KSM merupakan wadah pembelajaran bagi masyarakat yang didasarkan pada kebutuhan dan kesiapan masyarakat untuk bersama-sama mencapai tujuan yang diharapkan. Langkah-langkah dalam pembentukan KSM adalah; a). sosialisasi pembentukan KSM kepada masyarakat melalui pertemuan warga seperti wirid pengajian, pertemuan PKK, dan rapat dusun, b) pertemuan FGD (Focus Group Discussion) atau Diskusi Kelompok Terarah yang memaparkan tentang pentingnya kegiatan berkelompok dalam masyarakat dengan perbedaan pola pikir dari masing-masing peserta kelompok, dengan adanya perbedaan pendapat tersebut perlu diperhatikan tentang kesamaan kepentingan kebutuhan dari anggota KSM, kriteria anggota KSM, aturan-aturan dasar KSM, serta jenis kegiatan yang akan dilaksanakan oleh KSM yang telah terbentuk, kemudian seluruh kegiatan didokumentasikan dalam sebuah formulir yang telah disiapkan, c) verifikasi atau penilaian pelaksanaan KSM oleh pihak kelurahan bersama tokoh masyarakat untuk menilai kesiapan KSM berupa; proses pembentukan, aturan main serta kesepakatan kegiatan rutin dalam kelompok. Setelah KSM terbentuk dan dinyatakan layak, maka kepada anggota KSM diberikan pelatihan dasar yang bertujuan untuk penguatan kapasitas dari masing-masing anggota KSM dengan materinya, yakni: dinamika kelompok, konsep dasar kelompok,

manajemen dan organisasi kelompok. KSM yang telah terbentuk diharapkan dapat sebagai wadah pembelajaran dan berpijak pada pertimbangan kepentingan jangka panjang dalam rangka keberdayaan anggota, dan bukan terbentuk semata-mata berorientasi pada dana dan kepentingan personal karena KSM erat kaitannya dengan kewirausahaan, karena perencanaan sebuah usaha dibuat agar hasil usaha yang telah dilakukan mendekati kondisi yang diinginkan/ diharapkan.



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan Hari Ke-2

Untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat) menjadi lebih produktif adalah dengan pendekatan *Educational Group* (kelompok pendidikan). Dimana fokus kelompok adalah untuk memperoleh pengetahuan dan mempelajari keterampilan-keterampilan yang lebih kompleks. Pemimpin dalam kelompok hendaklah seorang profesional dalam artian yang benar-benar terlatih dan ahli dalam bidang-bidang tertentu. Seperti, bahasan yang mencakup keterampilan dalam pembuatan aksesoris, kursus kecantikan, kursus otomotif, Inggris, kursus memasak, pelatihan kewirausahaan berbasis teknologi tepat guna dan terutama pelatihan keterampilan yang diminati serta dibutuhkan oleh anggota KSM.

Dengan berkembangnya potensi anggota KSM diharapkan setiap peserta/ anggota KSM memiliki keterampilan/ skill dalam meningkatkan produktivitas usaha kelompok, mengembangkan kekuatan atau bakat, meningkatnya motivasi dan pengetahuan serta mampu menciptakan lapangan pekerjaan di masa depan melalui pengetahuan yang didapat oleh para peserta setelah mengikuti kegiatan ini.

- b. Pada Sesi kedua adalah pemaparan tentang jenis usaha yang akan dirintis oleh KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat).

Tujuan dibentuknya KSM adalah untuk memudahkan bertumbuh-kembangnya ikatan-ikatan solidaritas sosial serta semangat kebersamaan antara masyarakat, mendorong warga masyarakat untuk dapat lebih dinamis dalam mengembangkan kegiatan nilai-nilai kemanusiaan serta kemasyarakatan, mendorong proses pemberdayaan berjalan lebih efektif dan efisien, mendukung terjadinya proses saling asah-saling asuh antara sesama anggota, terjadinya konsolidasi kekuatan bersama baik antar yang lemah maupun antara yang kuat dengan yang lemah dalam suatu KSM (konsep sapu lidi), mengembangkan dan melembagakan tanggung renteng, membangun

jaminan karakter antar anggota. Serta sebagai wadah proses belajar/interaksi antar anggota, menggerakkan keswadayaan dan modal, meningkatkan dan menertibkan aturan bersama, menguatkan dan mengembangkan usaha anggota.

Kriteria KSM mandiri adalah, organisasi/ kelompok mempunyai pengurus yang dipilih dari anggota secara demokratis, menjalankan tugas sesuai fungsi masing-masing, mempunyai AD/ART yang disepakati bersama, mengadakan pertemuan anggota secara rutin, mempunyai ikatan pemersatu yang kuat (misalnya berdasar jenis usaha, tempat tinggal, tempat usaha, minat yang sama, dan lain-lain), serta anggota kelompok memahami dan menyetujui aturan bersama secara tertulis, mampu memfasilitasi kebutuhan bersama.

Untuk administrasi, KSM, sebaiknya memiliki buku administrasi organisasi sesuai kebutuhan, seperti buku tamu, buku notulen pertemuan, buku daftar pengurus dan anggota, buku daftar usaha anggota, dan lain-lain. KSM menggunakan buku administrasi keuangan sesuai fungsinya, yaitu buku tabungan anggota, dan Buku Kas Harian, Jurnal/Rekapitulasi Bulanan, Neraca, dan Laporan Laba/Rugi.

Sebelum mengakhiri pertemuan pada hari kedua, peserta dibagi menjadi 2 (dua) kelompok, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 7 (tujuh) peserta untuk membahas materi pada pertemuan hari ketiga, yakni tentang pemanfaatan TTG (Teknologi Tepat Guna) untuk memasarkan hasil produksi.

3. Hari Ketiga adalah pemaparan tentang Pemanfaatan TTG dalam Memasarkan Hasil Produksi

Sebelum sesi pertama dimulai, peserta akan mengikuti post-test tentang materi yang telah disampaikan pada hari kedua, yang bertujuan untuk melihat kemampuan peserta dalam berkomunikasi dan mengelola kelompok.

Selanjutnya adalah pemaparan penerapan TTG (teknologi tepat guna) kepada peserta yang didasarkan pada Peraturan Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi No. 23 Tahun 2017 tentang Pengembangan Dan Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 20 Tahun 2010 tentang Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna. Sedangkan Dasar Hukum teknologi tepat guna adalah Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor 23 Tahun 2017 tentang Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) dan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 20 Tahun 2010 Tentang Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan TTG.

Teknologi tepat guna adalah teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dengan memanfaatkan waktu tertentu dan waktu luang masyarakat. Istilah untuk teknologi tepat guna biasanya dikaitkan dengan kebiasaan masyarakat setempat untuk mencapai tujuan yang diinginkan untuk meningkatkan pendapat masyarakat setempat. Dengan keanekaragaman ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat setempat yang dapat disesuaikan sebagai pioneer atau pemilik usaha sebagai jalan untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera. Berarti teknologi tepat guna adalah teknologi yang sesuai dengan kondisi lingkungan, ekonomi dan sosial budaya serta penggunaannya yang harus ramah lingkungan (Munaf, 2008).

a. Sesi pertama adalah Presentasi Kelompok Pertama

1. Profil Home Industri KSM Jariang

Tanaman jengkol merupakan ciri khas dari Desa Sido Makmur yang selalu panen melimpah diakhir tahun. Untuk memanfaatkan potensi buah jengkol, maka buah jengkol akan diolah dalam beberapa macam kuliner, diantaranya kerupuk jengkol dengan berbagai rasa dengan rencana awal pemasaran di Desa Sido Makmur dan Kecamatan Sipora Utara.

2. Bahan yang diolah adalah buah jengkol

Alat dan Bahan:

- ✓ 1 kg jengkol tua
- ✓ 2 kg tepung tapioka
- ✓ 300 ml air hangat
- ✓ 50 gram bawang putih, haluskan
- ✓ Penyedap rasa secukupnya/ bumbu dapur
- ✓ Garam secukupnya
- ✓ 2 liter minyak goreng

Proses Pengerjaan:

1. Jengkol dikupas lalu dicuci hingga bersih, kemudian direndam dalam air bersih selama 20 menit, dan ganti air rendaman, dan rendam kembali selama 20 menit. Lakukan hingga minimal 3 kali. Angkat dan tiriskan.
2. Siapkan panci berisi air dan masukan jengkol, serta tambahkan garam lalu rebus jengkol sampai kulit arinya mengelupas kemudian angkat dan tiriskan.
3. Bersihkan kulit ari jengkol, lalu tumbuk hingga halus. tambahkan tepung tapioka, bawang putih halus, air hangat, garam dan penyedap rasa/ bumbu dapur, uleni hingga semua bahan tercampur rata. Bentuk bulat memanjang dan bungkus dengan daun pisang atau plastik, selanjutnya dikukus selama 40 menit hingga matang. Angkat dan dinginkan.
4. Setelah dingin iris tipis-tipis adonan lalu jemur hingga benar-benar kering.
5. Setelah kering goreng kerupuk dalam minyak banyak dengan panas sedang, goreng hingga matang kemudian angkat dan tiriskan.
6. Setelah dingin taburi dengan garam dan rasa yang diinginkan

3. Visi dan Misi

Visi adalah memanfaatkan buah jengkol menjadi makanan kuliner sebagai ciri khas Desa Sido Makmur dan sebagai buah tangan bagi wisatawan yang berkunjung ke Desa Sido Makmur. Sedangkan misinya adalah:

- a. Mengembangkan varian rasa kerupuk jengkol yang diminati oleh para pecinta kuliner
- b. Mengembangkan bentuk olahan buah jengkol menjadi semenarik mungkin dan rasa yang cukup bersaing
- c. Mengembangkan sarana pemasaran tidak hanya di Desa Sido Makmur tapi dapat meluas ke luar Kabupaten Kepulauan Mentawai.

4. Proses Pemasaran

- a. Melakukan promosi hasil usaha home industri melalui iklan di media cetak dan media sosial, seperti WhatsApp, Instagram, Facebook dan lain-lain
- b. Melakukan kerjasama dengan para calon konsumen.

5. Lokasi Usaha

Usaha home insustri KSM Jariang berlokasi di Desa Sido Makmur Kecamatan Sipora Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai. Lokasi home insustri KSM Jariang merupakan pusat pemerintahan dari 3 Dusun yang ada di Desa Sido Makmur yang mudah di jangkau dan selalu dikunjungi oleh semua masyarakat setempat.

6. Sasaran Utama

- a. Menetapkan AD (anggaran dasar) dan ART (anggaran rumah tangga) KSM Jariang
- b. Menetapkan jumlah peserta dalam KSM Jariang dengan jumlah anggota ganjil, yang bertujuan untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan
- c. Menetapkan aturan bersama dalam kegiatan KSM Jariang yang bertujuan untuk menghindari terjadinya perselisihan dalam kelompok
- d. Menentukan Pembina KSM Jariang, dalam KSM Jariang Pembina berfungsi sebagai penengah bila terjadi perbedaan pendapat dalam kelompok
- e. Sasaran konsumen adalah seluruh lapisan masyarakat dari muda sampai tua
- f. Melakukan kerjasama dan penawaran kepada instansi terkait dan calon konsumen.
- g. Memperluas pemasaran hasil produksi ke Kecamatan Sipora Utara, Kabupaten Kepulauan Mentawai, dan Kota Padang.

b. Sesi kedua adalah presentasi Kelompok Kedua

1. Profil Home Industri KSM Makmur

Kulit jengkol setiap akhir tahun selalu melimpah di Desa Sido Makmur. Kulit jengkol ini oleh warga setempat biasanya dibakar atau dibuang ke ladang dan dibiarkan membusuk secara alami, namun bau kulit jengkol sangat menyengat karena dibiarkan berserakan di alam terbuka.

2. Bahan yang diolah adalah limbah kulit jengkol menjadi aksesoris. Kelengkapan pembuatan aksesoris:

- ✓ Kulit jengkol tua
- ✓ Lem tembak
- ✓ Kawat
- ✓ Jepitan rambut
- ✓ Amplas
- ✓ Cat plitur
- ✓ Manik - manik

Proses Pembuatan

- Limbah kulit jengkol yang sudah tua dikeringkan selama 3 hari atau lebih sampai benar-benar kering
- Memotong kulit jengkol menjadi bentuk kelopak bunga atau bentuk lain yang diinginkan
- Amplas kulit jengkol agat tidak kasar dan menjadi halus
- Kulit jengkol yang telah halus di cat dengan cat plitur sesuai warna yang diinginkan
- Melapisi pinggiran kulit jengkol dengan lem dan dirangkai menjadi sebuah bunga
- Melubangi bagian tengah untuk memasukkan kawat selanjutnya ditempel dengan manik-manik untuk memperindah kelopak bunga.

3. Visi dan Misi

Visi adalah memanfaatkan limbah kulit jengkol menjadi bahan yang bermanfaat dan bernilai jual sebagai ciri khas Desa Sido Makmur dan sebagai oleh-oleh bagi wisatawan yang berkunjung ke Desa Sido Makmur. Sedangkan misinya adalah:

- a. Mengembangkan kreasi bentuk aksesoris dari limbah kulit jengkol secara berkelanjutan
 - b. Mengembangkan sarana pemasaran keluar Desa Sido Makmur.
- ### 4. Proses Pemasaran
- a. Membuat video kegiatan dan melakukan promosi hasil usaha home industri KSM Makmur melalui iklan di media cetak dan media sosial, seperti WhatsApp, Instagram, Facebook dan lain-lain
 - b. Melakukan kerjasama pemerintah setempat dan para calon konsumen

5. Lokasi Usaha

Usaha home insustri KSM Makmur berlokasi di Desa Sido Makmur Kecamatan Sipora Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai yang merupakan pusat pemerintahan dari 3 (tiga) Dusun yang ada di Desa Sido Makmur yang mudah di jangkau oleh masyarakat dari 3 dusun yang ada.

6. Sasaran Utama

- a. Menetapkan AD (anggaran dasar) dan ART (anggaran rumah tangga) KSM Makmur
- b. Menetapkan jumlah peserta dalam KSM Makmur dengan jumlah anggota ganjil, yang bertujuan untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan
- c. Menetapkan aturan bersama dalam kegiatan KSM Makmur yang bertujuan untuk menghindari terjadinya perselisihan dalam kelompok
- d. Menentukan Pembina KSM Makmur, dalam KSM Makmur Pembina berfungsi sebagai penengah bila terjadi perbedaan pendapat dalam kelompok
- e. Sasaran konsumen adalah seluruh lapisan masyarakat dari muda sampai tua
- f. Melakukan kerjasama dan penawaran kepada instansi terkait dan calon konsumen.
- g. Memperluas pemasaran hasil produksi ke Kecamatan Sipora Utara, Kabupaten Kepulauan Mentawai, dan Kota Padang

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan selama 3 (tiga) hari di Aula Kantor Desa Sido Makmur, dapat diambil kesimpulan bahwa 1). Peserta pelatihan dapat mengetahui manfaat dari buah jengkol dan limbah kulit jengkol serta dapat menerapkannya ke dalam bentuk usaha kelompok, 2). Peserta pelatihan dapat mengolah hasil dari buah dan jengkol dalam berbagai bentuk dan varian rasa yang nantinya akan diminati oleh semua kalangan masyarakat, sedangkan untuk limbah kulit jengkol dapat diolah menjadi aksesoris yang dapat dijual keluar Desa Sido Makmur, 3). Peserta pelatihan dapat mengikuti dan menggunakan TTG (teknologi tepat guna) secara aktif, sehingga hasil produksi dari buah jengkol dan limbah kulit jengkol dapat di pasarkan ke wilayah yang lebih luas dengan hasil maksimal.

Untuk pelaksanaan pelatihan selanjutnya disarankan untuk mengadakan pelatihan pengolahan limbah kulit jengkol menjadi berbagai aneka kreativitas yang menghasilkan nilai jual dan dapat mengolah serta mengembangkan potensi lahan pertanian yang ada di Desa Sido Makmur, karena lahan yang ada di wilayah tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidir, J. 2006. *Kepemimpinan Yang Memotivas*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Fahmi, I. 2013. *Kewirausahaan Teori, Kasus, dan Solusi*. Alfabeta, Bandung.
- Lisnawaty. 2015. Pemanfaatan limbah kulit jengkol menjadi insektisida organik bagi petani tradisional di Desa Silebo-Lebo Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara, *Jurnal Pengabmasy* Vol. 21 No. 79
- Merry Thressia, 2017. Penyerapan logam berat (pb) oleh limbah kulit jengkol (pithecellobium jingga). *EcoNews*, Vol. 3.No. 1
- Munaf, D.R. 2008. Peran teknologi tepat guna untuk masyarakat daerah perbatasan”, *Jurnal Sositologi*.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 20 Tahun 2010 tentang “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna”.
- Peraturan Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi No. 23 Tahun 2017 tentang “Pengembangan Dan Penerapan teknologi Tepat Guna”.
- Rizka Ahyar. 2021. Uji aktivitas antibakteri sediaan gel hand sanitizer ekstrak kulit buah jengkol (archidendron pauciflorum (benth.) nielsen) terhadap bakteri escherichia coli. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, Volume 3. No.2
- Rozanna D. 2016. Pemanfaatan limbah kulit jengkol (pithecellobium jiringa) menjadi biorang dengan menggunakan perekat campuran getah sukun dan tepung tapioka. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, pp 105-123
- Sri Bondan. 2017. *Pengantar Teori Kewirausahaan*. Jilid 1. Graha Cendekia.
- Supriadi, D. 1996. *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK*, Penerbitan, Alfabeta, Bandung.
- Suryana. 2013. *Kewirausahaan Kiat dan Proses Menuju Sukses*. Salemba Empat, Jakarta.