

Pemanfaatan Teknologi Pencetak Getuk Pisang Otomatis dan Pelatihan Manajemen Wirausaha untuk Meningkatkan Omset Pelaku Usaha Getuk Pisang Raja Nangka Kediri

Saiful Arif^{1*}, Elmi Rakhma Aalin², Muhamad Jainudin³

saifularif.ppm@gmail.com^{1*}

^{1,3}Program Studi Teknik Mesin

²Program Studi Akuntansi

^{1,2,3}Politeknik Negeri Malang (PSDKU) Kediri

Received: 31 12 2019. Revised: 03 06 2020. Accepted: 01 08 2020.

Abstract: In running his business, Mr Suryono still has many shortcomings which become obstacles especially in the equipment used. Production process equipment still uses manual tools and uses hands. This condition will affect the quality and uniformity of banana getuk. Another problem experienced by partners is the lack of managerial understanding which includes production, capital, financial administration, marketing and promotion which is still not a major concern but is an issue that will implicitly affect the calculation of business profits. To overcome these problems, the PKM implementation team provided a solution to the problem in the form of machine operation and maintenance training and business management training. After this implementation, the implementation team has reached the desired initial target of 53% increase in PKM partner turnover. In addition to these targets, the implementation team has also produced other outcomes in the form of proceedings from two national seminars, publication in print / electronic mass media, enhancing the competitiveness and application of science and technology, as well as TTG innovations in the form of automatic banana getter printing machines and sawdust fuel stoves. wood.

Keywords: PKM, Getuk, Banana, Turnover, IRT

Abstrak: Dalam menjalankan usahanya, Bapak Suryono masih memiliki banyak kekurangan yang menjadi kendala terutama pada peralatan yang digunakan. Peralatan proses produksi masih menggunakan alat manual dan menggunakan tangan. Kondisi ini akan mempengaruhi kualitas dan keseragaman getuk pisang. Masalah lain yang dialami mitra adalah minimnya pemahaman managerial yang meliputi produksi, modal, administrasi keuangan, pemasaran dan promosi yang masih belum menjadi perhatian utama tetapi menjadi masalah yang secara implisit akan mempengaruhi perhitungan keuntungan usaha. Untuk mengatasi masalah tersebut, tim pelaksana PKM memberikan solusi permasalahan berupa pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin serta pelatihan manajemen usaha. Setelah pelaksanaan ini, tim pelaksana telah mencapai target awal yang diinginkan yaitu peningkatan omset mitra PKM sebanyak 53%. Selain target tersebut, tim pelaksana juga telah menghasilkan luaran lain berupa prosiding dari seminar nasional sebanyak dua buah, publikasi pada media massa cetak/elektronik, peningkatan daya saing dan penerapan iptek, serta

inovasi TTG berupa mesin pencetak getuk pisang otomatis dan kompor berbahan bakar serbuk gergaji kayu.

Kata kunci: PKM, Getuk, Pisang, Omset, IRT

ANALISIS SITUASI

Kediri merupakan urutan ketiga kota terbesar di Jawa Timur. Selain mendapat gelar kota besar, Kota Kediri juga mempunyai peran dalam mewarnai perkembangan pariwisata di Indonesia. Akibat hal tersebut, corak jajanan dan makanan khas dari Kota Kediri juga dituntut untuk semakin bervariasi. Dengan adanya hal tersebut, membuat perkembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dan Industri Rumah Tangga (IRT) di kota ini juga semakin menggeliat. Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia menyatakan bahwa UMKM mengalami perkembangan sebesar 2% dari tahun 2016 hingga tahun 2017. Hal ini berdampak pada peningkatan pembukaan lapangan kerja baru mencapai 3.27% setiap tahunnya (Indonesia, 2017).

Seperti halnya daerah lain, terutama daerah wisata, Kediri juga memiliki jajanan dan makanan khasnya, seperti pecel tumpang, tahu kuning, keripik bekicot, dan getuk pisang. Getuk pisang merupakan salah satu icon jajanan yang dimiliki oleh kota ini. Hampir tidak ditemukan adanya toko jajanan yang tidak menjajakan getuk pisang ini, selain rasanya yang legit, getuk pisang ini memiliki ciri khas bungkus tradisional dan ramah lingkungan menggunakan daun pisang. Biasanya getuk pisang terbuat dari pisang raja nangka dengan beberapa bahan tambahan lainnya sesuai dengan ciri khas masing-masing produk (Fatimah, dkk., 2017).

Pisang Raja Nangka merupakan jenis pisang komersial. Pisang ini kulit buahnya tetap berwarna hijau walaupun sudah matang. Kulit buah agak tebal, buahnya berukuran besar. Panjang buah dapat mencapai 28 cm, bentuk buah melengkung. Pisang berasal dari Malang Jawa Timur ini hanya berbobot 150– 180 gram per buah. Daging buah berwarna kuning kemerahan dengan rasa manis sedikit asam dan aromanya harum (Lestari D.P., dan Susanto W.H., 2015). Pisang mempunyai kandungan gizi sangat baik, antara lain menyediakan energi cukup tinggi dibandingkan dengan buah-buahan lain. Pisang kaya mineral seperti kalium, magnesium, fosfor, besi dan kalsium. Pisang juga mengandung vitamin yaitu A, B1, B6, B Komplek, dan vitamin C (Rismunandar, 1986).

Gethuk pisang juga merupakan produk olahan industri rumah tangga (IRT) yang mayoritas seluruh proses produksi masih dikerjakan secara manual dan tanpa memiliki sistem pengelolaan keuangan yang memadai, sehingga banyak dari pemilik IRT dalam bidang ini

mengalami permasalahan dalam peningkatan kualitas, kuantitas, omset, dan keuangan. Seperti halnya IRT Getuk Pisang Raja Nangka Kediri yang dikelola oleh Bapak Suryono selaku mitra Program Kemitraan Masyarakat, IRT ini juga memiliki beberapa permasalahan dalam proses perkembangannya.

Getuk Pisang Kediri sangat mementingkan kualitas produk agar nilai gizi tetap terjaga dengan baik. Sedangkan usaha kreatif yang dikembangkan dari masing-masing pemilik usaha sangat bergantung pada kemampuan dalam penganekaragaman pangan yang bersumber pada bahan baku pisang raja nangka. Lama usaha yang dimiliki dari mitra menjadikan pengalaman dalam mengembangkan usaha getuk pisang, oleh karena itu para pemilik usaha harus mampu mengikuti perkembangan selera konsumen dalam menginovasi dan mengimprovisasi makanan sehat dan bergizi.

Untuk menjalankan usahanya, mitra masih memiliki banyak kekurangan yang menjadi kendala terutama pada peralatan yang digunakan. Peralatan proses produksi masih menggunakan alat manual dan menggunakan tangan. Kondisi ini akan mempengaruhi kualitas dan keseragaman getuk pisang. Masalah lain yang dialami mitra adalah minimnya pemahaman managerial yang meliputi produksi, modal, administrasi keuangan, pemasaran dan promosi yang masih belum menjadi perhatian utama tetapi menjadi masalah yang secara implisit akan mempengaruhi perhitungan keuntungan usaha.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Wang, 2016) terdapat lima faktor utama yang menyebabkan UMKM sulit berkembang, utamanya di negara dengan kondisi ekonomi berkembang. Faktor-faktor tersebut antara lain akses keuangan, tarif pajak, listrik, dan faktor politik. Setali tiga uang dengan (Wang, 2016), penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Olivan, 2017) memperkuat bukti empiris bahwa seringkali UMKM menghadapi masalah keuangan. Kegiatan PKM yang dilakukan oleh Tim Pelaksana diarahkan untuk memberikan solusi alternatif terhadap beberapa permasalahan yang dihadapi mitra agar dapat meningkatkan produktifitas dan berkembang menjadi usaha kreatif yang menjanjikan serta dapat dijadikan contoh untuk usaha sejenis yang digeluti oleh masyarakat.

SOLUSI DAN TARGET

Untuk mengatasi masalah efisiensi proses pengukusan, agar beban biaya bahan bakar dapat diminimalisasi, maka tim pengusul PKM memberikan solusi penerapan teknologi kompor berbahan bakar sekam atau serbuk gergaji. Sekam dan serbuk gergaji merupakan limbah yang selama ini sangat minim pemanfaatan. Maka dari itu, dengan menawarkan solusi

ini, maka diharapkan limbah lingkungan dan beban biaya produksi getuk pisang untuk bahan bakar dapat diminimalisasi. Dengan menggunakan desain tersebut, lama nyala api menggunakan bahan bakar serbuk gergaji kayu ini mencapai 4-6 jam.

Lamanya waktu yang digunakan dan banyaknya tenaga yang dibutuhkan dalam proses pengemasan, mengakibatkan produktifitas mitra tidak optimal. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan permasalahan ini tim pengusul PKM memberikan solusi penyelesaian masalah dengan menghadirkan teknologi pencetak getuk pisang otomatis. Dengan adanya teknologi ini yang semula langkah pengemasan dilakukan dengan banyak tahapan dan membutuhkan waktu yang lama serta hasil yang kurang bagus, maka dengan adanya mesin pencetak getuk pisang otomatis ini akan didapatkan diameter dan panjang getuk pisang yang seragam. Kepadatannya pun juga dapat dijaga dengan baik. Getuk pisang akan keluar dari cetakan sudah dalam bentuk silinder dengan diameter sesuai yang diinginkan sehingga tinggal memasukkan ke dalam kemasan yang sudah disiapkan sebelumnya. Harapannya dengan teknologi ini maka produktifitas akan dapat ditingkatkan.

Manajemen usaha belum dijalankan sehingga tidak ada pembagian pekerjaan yang jelas meskipun sudah mempunyai karyawan. Karyawan akan bergantian memegang pekerjaan yang sedang tidak dikerjakan yang lainnya, begitu juga seterusnya. Untuk itu solusinya adalah melakukan pelatihan dan pendampingan dalam bidang manajemen usaha, pemahaman tentang pembagian tugas (*job description*), pembukuan sederhana, perhitungan harga pokok penjualan dan perhitungan BEP, penanganan pemasaran dan promosi, pentingnya mengenalkan nama merek dan proses pengajuan nama merek. Solusi lain yang ditawarkan dalam bidang manajemen adalah terkait dengan manajemen pemasaran, pemasaran barang, kemasan, promo, dan diskon.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tahun anggaran 2019, bulan Mei sampai dengan bulan Desember. Mitra PKM adalah Bapak Suryono selaku pelaku IRT Getuk Pisang Raja Nangka Kediri.

Tabel 1. Rencana Kegiatan Pengabdian

No.	KEGIATAN	TAHUN KE-1										LOKASI KEGIATAN
		BULAN										
		5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	Desain dan pembuatan kompor bahan bakar serbuk gergaji	■	■	■								Mitra
2.	Desain dan pembuatan mesin pencetak getuk pisang otomatis	■	■	■								
3.	Uji coba kelayakan mesin			■	■							Mitra
4.	Pelatihan pengoperasian dan				■	■						Mitra

	perawatan mesin		
5.	Pelatihan manajemen		Mitra
6.	Monitoring dan evaluasi		Mitra
7.	Seminar hasil dan penyerahan laporan		Politeknik Kediri
8.	Seminar		Politeknik Kediri
9.	Pembuatan Artikel Ilmiah		Politeknik Kediri
10.	Pendaftaran Ke Jurnal		Politeknik Kediri

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Desember tahun 2019 bertempat di rumah Bapak Suryono selaku mitra PKM yang beralatkan di Jl. Kenanga Desa Klampitan Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Prosedur kegiatan pada pengabdian ini meliputi produksi kompor bahan bakar serbuk gergaji, produksi mesin pencetak getuk pisang otomatis dan pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin.

Produksi kompor bahan bakar serbuk gergaji terbagi menjadi beberapa kegiatan diantaranya mendesain kompor sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan, membuat kompor bahan bakar serbuk gergaji, melakukan uji coba mesin, dan menguji efisiensi mesin. Produksi mesin pencetak getuk pisang otomatis terbagi menjadi beberapa kegiatan diantaranya merancang mesin pencetak getuk pisang otomatis, membuat mesin pencetak getuk pisang otomatis, melakukan uji coba mesin di lokasi mitra PKM dan melakukan uji efisiensi mesin

Pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin dimulai dengan melatih mitra untuk mengoperasikan mesin sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) yang ada. Dengan menjalankan mesin sesuai SOP maka efisiensi dan efektifitas dapat terwujud. Dalam pelatihan pengoperasian ini, unsur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) juga akan disampaikan, agar kecelakaan akibat kerja dapat diminimalisasi sebanyak mungkin. Sedangkan pelatihan perawatan bertujuan ke arah bagaimana cara melakukan perawatan mesin dan memperbaiki kerusakan akibat pemakaian sehari-hari. Seperti melakukan pembersihan pada bagian-bagian yang rentan korosif, pembersihan pasca pemakaian alat, pemberian *grace* pada bantalan, pemberian oli pada rantai, dan perawatan sederhana lainnya. Tujuan utama dari perawatan ini adalah agar umur kerja mesin dapat lebih lama dan meminimalisasi biaya perawatan dan perbaikan mesin sehingga produktifitas kerja dapat meningkat.

Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan pelatihan manajemen. Pelatihan manajemen ini berfungsi untuk memberikan gambaran lebih luas kepada mitra tentang cara mengelola suatu usaha agar dapat berjalan dengan baik. Dalam keberhasilan suatu usaha, diperlukan adanya kontribusi besar dari sistem pengelolaan yang baik, pengelolaan sumber daya

manusia, sumber daya alam, sarana prasarana, aset, bahan habis pakai, peralatan produksi, dan standar pengelolaan lainnya. Selanjutnya, pengenalan manajemen keuangan juga diperlukan untuk memperhitungkan laju keuangan (*cash flow*) agar *Break Even Point* (BEP) cepat tercapai, atau bahkan cepat mendapatkan keuntungan. Dengan memahami manajemen keuangan, maka usaha akan lebih terkontrol dalam melakukan belanja barang serta peningkatan penjualan. Pemantauan kejanggalan keuangan juga akan dapat lebih optimal.

Manajemen pemasaran dilakukan agar hasil produksi yang sudah dikelola dengan baik dapat dipasarkan dengan baik juga. Sekema pelatihan ini adalah dengan mendatangkan pakar yang sudah berkecimpung dalam usaha secara offline dan online. Kedua media ini sangat dibutuhkan dewasa ini, agar terus dapat mengikuti era globalisasi. Jangkauan pasar juga menjadi lebih lebar, sehingga peluang profit juga akan bertambah. Dengan pelatihan ini diharapkan mitra dapat terangkat derajat kehidupannya menjadi lebih baik lagi.

Kegiatan terakhir yaitu monitoring dan evaluasi. Monitoring berfungsi untuk melihat apakah beberapa penawaran solusi yang diberikan telah diaplikasikan dengan baik, melihat apakah kinerja mesin sudah sesuai dengan harapan, melihat apakah terdapat kerusakan dalam pengoperasian mesin, melihat apakah ada kesulitan dalam mengoperasikan mesin atau dalam menerapkan semua solusi yang telah ditawarkan dan diberikan kepada mitra. Sedangkan evaluasi dilakukan untuk menilai apakah ada hal yang perlu ditambahkan, dikoreksi, atau diperbaiki dalam pelaksanaan program. Evaluasi dilakukan melalui evaluasi berkala dan evaluasi tentatif. Evaluasi berkala diadakan minimal satu bulan sekali terhadap hasil monitoring dan jalannya program. Sedangkan evaluasi tentatif dilakukan ketika terdapat permasalahan yang harus segera diselesaikan.

Tabel 2. Omset awal IRT Getuk Pisang Raja Nangka Kediri

Jumlah Getuk	Jumlah Toko	Jumlah Total	Harga Getuk per Biji	Omset per Minggu	Omset total per bulan
180	3	540	2500	1.350.000	10.200.000
100	3	300	4000	1.200.000	

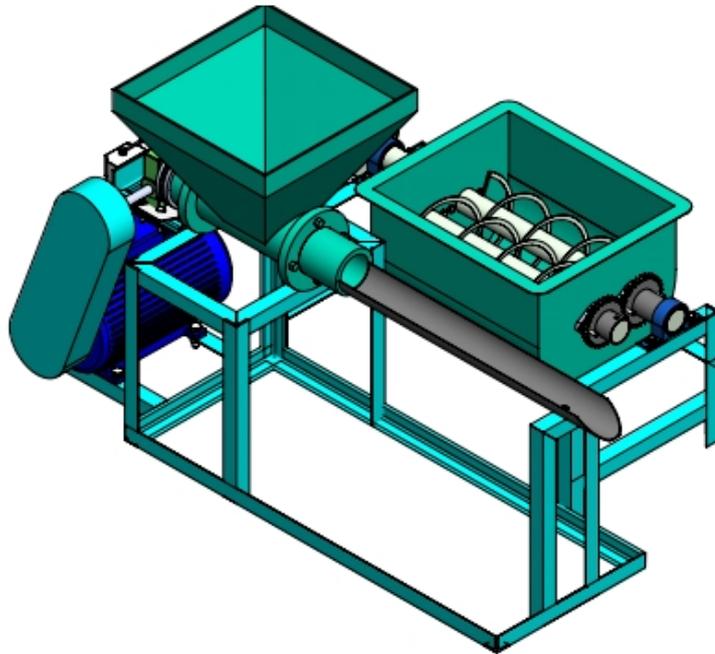
Target utama dari pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah peningkatan omset pelaku usaha IRT Getuk Pisang Raja Nangka Kediri. Selain hal tersebut, pelaksana PKM juga menargetkan luaran lain sebagai tolok ukur keberhasilan pelaksanaan PKM sebagai berikut.

1. Artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal ber ISSN
2. Artikel yang dimuat pada media massa cetak/elektronik

3. Dokumentasi pelaksanaan
4. Teknologi tepat guna kompor bahan bakar sekam atau jerami dan mesin pencetak dodol pisang otomatis
5. Pengetahuan, keterampilan, kualitas produk, kapasitas produksi, dan kemampuan manajemen

METODE PELAKSANAAN

Perancangan mesin dilakukan melalui analisis kebutuhan dan pembuatan desain menggunakan software berbasis CAD untuk mempermudah perhitungan kebutuhan material dan proses pembuatan.



Gambar 1. Desain Mesin Pencetak Getuk Pisang Otomatis

Pembuatan mesin dilakukan berdasarkan desain yang telah dirancang dan melakukan beberapa penyesuaian sesuai dengan efisiensi dan kebutuhan di lapangan.



Gambar 2. Proses Pembuatan Mesin

Uji coba dilakukan bersama mitra untuk melihat ketercapaian alat sesuai dengan kebutuhan mitra.



Gambar 3. Uji Coba Mesin

Uji efisiensi mesin dilakukan untuk melihat apakah dengan adanya mesin ini proses produksi menjadi lebih cepat atau bahkan lebih lambat.

Kegiatan dilanjutkan pelatihan pengoperasian. Pelatihan pengoperasian akan dilakukan dengan melatih mitra untuk mengoperasikan mesin sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) yang ada. Dengan menjalankan mesin sesuai SOP maka efisiensi dan efektifitas dapat terwujud. Dalam pelatihan pengoperasian ini, unsur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) juga akan disampaikan, agar kecelakaan akibat kerja dapat diminimalisasi sebanyak mungkin.

Sedangkan pelatihan perawatan bertujuan ke arah bagaimana cara melakukan perawatan mesin dan memperbaiki kerusakan akibat pemakaian sehari-hari. Seperti melakukan pembersihan pada bagian-bagian yang rentan korosif, pembersihan pasca pemakaian alat, pemberian grease pada bantalan, pemberian oli pada rantai, dan perawatan sederhana lainnya. Tujuan utama dari perawatan ini adalah agar umur kerja mesin dapat lebih lama dan meminimalisasi biaya perawatan dan perbaikan mesin sehingga produktifitas kerja dapat meningkat.



Gambar 4. Workshop Pengoperasian dan Perawatan Mesin

Pelaksanaan pelatihan manajemen usaha ini menggunakan metode diskusi interaktif. Melalui diskusi interaktif dengan pelaku UMKM getuk pisang secara langsung diharapkan akan diperoleh pemahaman secara mendalam mengenai pengelolaan keuangan sederhana. Pada metode ini dilibatkan mahasiswa sebagai asisten selama kegiatan berlangsung.



Gambar 5. Workshop Manajemen Usaha

Kegiatan terakhir yaitu monitoring dan evaluasi. Monitoring berfungsi untuk melihat apakah beberapa penawaran solusi yang diberikan telah diaplikasikan dengan baik, melihat apakah kinerja mesin sudah sesuai dengan harapan, melihat apakah terdapat kerusakan dalam pengoperasian mesin, melihat apakah ada kesulitan dalam mengoperasikan mesin atau dalam menerapkan semua solusi yang telah ditawarkan dan diberikan kepada mitra.

Sedangkan evaluasi dilakukan untuk menilai apakah ada hal yang perlu ditambahkan, dikoreksi, atau diperbaiki dalam pelaksanaan program. Evaluasi dilakukan melalui evaluasi berkala dan evaluasi tentatif. Evaluasi berkala diadakan minimal satu bulan sekali terhadap hasil monitoring dan jalannya program. Sedangkan evaluasi tentatif dilakukan ketika terdapat permasalahan yang harus segera diselesaikan.

HASIL DAN LUARAN

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang telah dilaksanakan ini telah berhasil mencapai target utama yang direncanakan yaitu meningkatkan omset pelaku IRT Getuk Pisang Raja Nangka Kediri yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. Omset IRT Getuk Pisang Raja Nangka Kediri setelah dilaksanakan PKM

Jumlah Getuk	Jumlah Toko	Jumlah Total	Harga Getuk per Biji	Omset per Minggu	Omset total per bulan
230	4	920	2500	2.300.000	15.600.000
100	4	400	4000	1.600.000	

Selain peningkatan omset, PKM yang telah dilaksanakan ini juga menghasilkan beberapa luaran lain sebagai tolok ukur keberhasilan program, yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. Luaran

Artikel ilmiah pada Jurnal ber ISSN	:	Artikel (Submit)
Prosiding dari seminar nasional	:	Prosiding (Terlaksana 2 buah)
Publikasi pada media massa cetak/elektronik	:	Media massa cetak Jawa Pos Radar Kediri, senin 9 September 2019 halaman 20
Peningkatan daya saing	:	Meningkat
Peningkatan penerapan iptek	:	Meningkat
Inovasi baru TTG	:	Mesin pengaduk dan pencetak getuk pisang otomatis serta kompor berbahan bakar alternatif dari serbuk kayu

SIMPULAN

Setelah program kemitraan masyarakat ini dilaksanakan, produktifitas industri rumah tangga getuk pisang "Raja Nangka" ini meningkat karena kemudahan dalam proses pengadukan dan pencetakan getuk pisang. Program PKM ini dapat terlaksana dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini mendapat respon yang sangat baik, hal tersebut terbukti dengan keaktifan peserta mengikuti penyuluhan dan tidak meninggalkan tempat sebelum waktu penyuluhan berakhir. Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka selanjutnya diperlukan pelatihan lanjutan untuk melakukan optimalisasi dalam pemasaran produk agar lebih luas lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih tim ucapkan kepada Politeknik Kediri (sekarang Politeknik Negeri Malang (PSDKU) Kediri selaku institusi tim pelaksana, dan DRPM Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas kesempatannya mempercayakan hibah kompetitif nasional ini kepada kami.

DAFTAR RUJUKAN

- Fatimah, dkk. 2017. Penentuan Umur Simpan Getuk Pisang Rainbow yang Dikemas Menggunakan Kemasan Plastik Polietilen. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, Vol. 4 No.1. 2017. ISSN 2407-4624.
- Indonesia, K. K. (2017). *Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah, dan Usaha Besar*. Jakarta.
- Lestari D.P., dan Susanto W.H. 2015. Pembuatan Getuk Pisang Raja Nangka (Musa Paradisiaca) Terfermentasi dengan Kajian Konsentrasi Ragi Tape Singkong dan Lama Fermentasi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 3 No 1 p.23-31, 2015
- Olivan, J. B. (2017). Communication as an Element Of Knowledge For The Company's Human Resources. *Elsevier Ltd. All rights reserved, 7th International Conference on Intercultural Education "Education, Health and ICT for a Transcultural World"*, 15-17.
- Rismunandar, 1986. Bertanam Pisang. CV. Bandung. Sinar Baru.
- Wang, Y. (2016). What are the biggest obstacles to growth of SMEs in developing countries? An empirical evidence from an enterprise survey. *Elsevier Ltd. All rights reserved, Review* 16-3 167-176.