

PAWIYATAN XXV (1) (2018) 1-10 Pawiyatan IKIP Veteran Semarang

http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/pawiyatan

PKM HOME INDUSTRI JENANG DI KABUPATEN KUDUS

Risky Setiawan
Prodi PG-PAUD IKIP Veteran Jawa Tengah
setiawan.risky@gmail.com

Diterima: Juni 2018. Disetujui: Agustus 2018. Dipublikasikan: Oktober 2018

ABSTRAK

Jenang adalah salah satu makanan khas daerah yang telah memasyarakat baik dalam skala Nasional maupun Internasional. Dalam pelaksanaannya sentra industri jenang dominan di Kabupaten Kudus. Terdapat lebih dari dua puluh sentra industri pembuatan jenang di Kabupaten Kudus.

Untuk jumlah pendapatan hanya beberapa pabrik jenang yang telaah terkualifikasi baik dari segi kualitas maupun jumlah produksi. Masih banyak sentra industri jenang yang memproduksi jenangnya dengan sistem manual. Dalam proses pembuatannya, jenang yang dibuat menggunakan mesin akan lebih baik kualitas kelenturannya serta tingkat kandungan tepung yang melekat juga akan lebih baik. Disamping itu, sistem pemasaran dan pendistribusian masih cenderung dilakukan hanya promosi dari mulut kemulut (*Word of Mouth Marketing*). Hal ini tentunya hanya terbatas untuk kalangan tertentu.

Sumber daya manusia (SDM) Pemilik home industri Dua Keris dan Sinar Fadhil jenang sudah bagus. ilmu tata boga baik didapat dalam bangku sekolah maupun otodidak, tetapi belum bisa mengatasi permasalahan terutama pada efisiensi dan optimalisasi kualitas jenang yang diproduksi. Selain itu, mereka tidak punya ilmu tentang manajemen dan pemasaran produk yang menjadi salah satu suksesnya usaha. Penerepan Iptek khususnya dalam penerapan Program Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi home industri. Dengan menerapkan hasil riset yang sudah dilakukan IKIP Veteran Semarang yang akan diaplikasikan ke mitra akan meringankan dan memecah permasalahan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan, memaksimalkan kualitas produk jenang, menjual hasil produk dan memudahkan memanajemen usaha jenang.

Metode yang dipakai pada program PKM adalah: 1) Memberi pelatihan pembuatan alat pengaduk jenang menggunakan bahan bakar listrik dan pemanas gas LPG (*liquid petroleum gas*) pada mitra "dua keris" dan masyarakat RT.01 Rw.03. 2) Memberi pengetahuan promosi jasa usaha jenang dan pemasaran melalui internet atau *e-Commerce*, Pelatihan Manajeman usaha dan pemasaran produk yang akan di jual, dan Pengetahuan manajemen dan informasi mengakses bantuan usaha baik pemerintah maupun *bank*... Luaran program PKM yaitu Terwujudnya alat pengaduk jenang tenaga listrik, Menciptakan metode baru peningkatan tingkat kelenturan jenang dan kandungan tepung pada produk, Meningkatkan Iptek dan *skill* para mitra untuk mengembangkan SDM dan kemajuan jenang, Terbangun website *e-Commerce* untuk promosi produk jenang dan penjualan produk jenang melalui internet, Menambah pengetahuan manajemen dan pemasaran produk, Informasi mengakses bantuan usaha, Sertifikat kegiatan Program Kemitraan Masyarakat, Laporan kegiatan, seminar nasional dan Publikasi nasional hasil kegiatan program PKM.

Kata kunci: pengaduk jenang, e-Commerce, kelenturan dan kandungan tepung

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Kabupaten Kudus terkenal dengan berbagai masakan dan makanan khas,salah satu diantaranya adalah jenang dimana industri ini merupakan industri keluarga dengan segala fasilitas yang tradisional karena mendapatkan resep secara turun temurun, namun hasilnya mendunia artinya dapat dinikmati secara internasional. Apabila jenang tersebut tidak dilestarikan lama kelamaan akan punah dan banyak ditiru oleh daerah lain.

Sebagian kecil industri jenang sudah mapan dalam arti dapat dipasarkan secara internasional, karena sang pemilik sangat inovatif sehingga dapat diterima dipasar dunia, diantaranya jenang sinar 33, jenang asia aminah. Namun sebagian besar industri kecil termasuk sentra industri jenang didesa Wergu Kulon masih mengandalkan resep dari nenek moyang karena keterbasan kemampuan untuk inovasi dan kemauan didalam mengembangkan wawasan sehingga tidak ada peningkatan kualitas maupun kuantitas, karena pendidikan mereka juga sangat terbatas.

Sentra industri jenang di Kecamatan Kota Kudus berjumlah 25 – 30 pengrajin dengan produk jenang total 1000 kg /hari. Home industri yang dipilih sebagai mitra adalah Pabrik Jenang Dua Keris dan mitra Pabrik Jenang Sinar Fadhil Kaliputu Kudus. Pabrik industri jenang Dua Keris adalah milik perorangan dengan luas 14 x 8 m². Pabrik jenang dua keris memiliki 8 anggota dengan rincian 5 tenaga produksi 2 orang tenaga pemasaran dan administrasi serta satu orang pimpinan (pemilik perusahaan). Pabrik jenang dua keris tersebut telah berdiri sejak 1961 menggunakan metode dan resep yang digunakan masih sangat tradisional. Sedangkan pabrik Jenang Sinar Fadhil yang berdiri sejak 1982 memiliki luas 10 x 5 m² dan memiliki karyawan sejumlah 6 orang dengan metode pembuatan jenang manual dengan tenaga manusia. Karena ke dua pabrik masih menggunakan cara tradisional dalam produksi jenang berdampak pada hasil produksi. Hasil produk yang kurang lentur dalam tekstur makanan dan masih ada rasa tepung sehingga jenang yang dihasilkan tidak dapat bertahan lama dengan umur simpan hanya 1-2bulan saja dan rasa yang kurang menyenangkan Hal ini kurang disukai konsumen, seharusnya jika kualitas bagus dapat bertahan sampai umur 6 bulan dengan rasa yang legit, manis dan khas jenang.

Diperkirakan produk jenang di *Home* Industri Dua Keris dan Sinar Fadhil tersebut karena kurang sempurnanya proses pemasakan yang selama ini dilakukan menggunakan manual, sehingga tingkat kelenturan dan kandungan tepung masih kurang maksimal. Untuk itu perlu adanya pola kemitraan usaha antara para penghasil jenang dengan perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan memberikan pelatihan dan konsultasi agar hasil produksi mampu bersaing dalam meningkatkan kualitas (jenang menjadi lentur dan rasa tepung hilang serta mempunyai umur simpan selama 6 bulan) dan kuantitas (diharapkan dapat berproduksi sekitar 3000 kg/hari) dan juga meningkatkan pangsa pasar secara nasional. Dengan meningkatnya kualitas, kuantitas dan pangsa pasar maka kesejahteraan dari pemilik dan pekerja home industri jenang di Kudus makin meningkat.





Gambar 1. Tempat Produksi dan Pengolahan Jenang Dua Keris dan Sinar Fadhil

Kekurangan lain pada ke-dua mitra adalah pada sistem pemasaran. Sistem pemasaran yang digunakan adalah dari mulut ke mulut. Belum terdapat satu sistem pemasaran multi way yaitu baik dengan promosi media cetak maupun iklan. Sistem pengemasan dan pelabelan juga masih menggunakan teknik manual yaitu dengan lilin plastik. Diharapkan dengan program PKM akan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas serta dayaguna promosi sebagai strategi pemasaran produk. Permasalahan yang menjadi prioritas utama ke-dua mitra dan disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program PKM.

- a. Pembuatan dan pemanfaatan alat pengaduk jenang untuk memaksimalkan kuantitas produksi, tingkat kelenturan dan kandungan tepung.
- b. Memberi pengetahuan promosi dan penjualan produksi jenang melalui internet atau *e-Commerce*.
- c. Pelatihan Manajeman usaha dan pemasaran produk yang akan di jual.
- d. Pengetahuan manajemen dan informasi mengakses bantuan usaha baik pemerintah maupun *bank*.

Solusi Yang Ditawarkan

Mengatasi permasalah yang ada di mitra tidak cukup dengan satu disiplin ilmu tetapi multidisiplin ilmu supaya hasil yang didapat optimal. Telah banyak riset dilakukan di IKIP Veteran Semarang, khususnya Fakultas Ilmu Pendidikan dan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Hasil riset diharapkan dapat mengatasi masalah yang dihadapi mitra. Didasarkan hasil identifikasi permasalahan yang dihadapi mitra pelaku usaha home industri jenang di desa Panjunan Wetan dan desa Kaliputu kec.Kota Kudus ditunjukan pada **Tabel 1.** sebagai berikut

Tabel 1. Permasalahan mitra dan metode pendekatan yang ditawarkan

No	Permasalahan Mitra	Metode Pendekatan Yang Ditawarkan
1	Kurangnya kualitas produksi jenang	Memberikan solusi menciptakan mesin
	pada home industri dua keris dan	pengaduk jenang otomatis dengan tenaga listrik
	sinar fadhil.	untuk menambah kualitas produk
2	Minimnya keahlihan atau skill	Memberi job dan pelatihan menggunakan alat
	pemilik usaha dan para pekerja	pengaduk jenang tenaga listrik dan pemanas LPG
	produksi jenang	
	Kurangnya promosi keluar dari	Melatih membuat <i>e-Commerce</i> melalui media
3	Kabupaten Kudus untuk produksi	internet untuk promosi produk jenang yang
	Jenang	dihasilkan

4	Kurangnya pengetahuan manajemen usaha kecil dan menengah, pemasaran, keuangan dan mendapatkan modal usaha	 a. Memberikan ceramah kewirausahaan b. Pelatihan pembukuan, akutansi UKM dan <i>cash flow</i> c. Ceramah dan pelatihan metode atau strategi dalam praktek pemasaran. d. Penyuluhan perkembangan usaha dan cara mendapkatkan tambahan modal usaha.
5	- ·	Memberi pengarahan dan pendampingan untuk mendapatkan modal usaha dan cara mengakses bantuan dana pemerintah maupun swasta

METODE PELAKSANAAN

No

swasta

Tahapan dan Langkah-Langkah PKM

Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan dalam bentuk rencana kegiatan yang tersusun dalam skedul pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat untuk program PKM sesuai dengan **Tabel 2.**

Tabel 2. Rencana Kegiatan dan Tujuan yang akan dicapai			
Rencana Kegiatan	Tujuan Yang akan dicapai		
ialisasi dan pelatihan pembuatan	Peserta pelatihan khususnya mitra		
	homo industri ionana dua Irania		

1	Sosialisasi dan pelatihan pembuatan mesin pengaduk jenang tenaga listrik	Peserta pelatihan khususnya mitra usaha home industri jenang dua keris mampu meningkatkan kualitas produksi jenang
2	Membuat <i>e-Commerce</i> melalui media internet untuk promosi <i>on line</i> produksi jenang dalam pemasaran dan distribusi	Peserta mampu membuat website <i>e-commerce</i> dengan media internet untuk promosi produk jenang secara <i>on line</i>
3	 a. Pelatihan Manajemen produksi b. Pelatihan pembukuan, akutansi UKM dan pembuatan <i>cash flow</i> c. Ceramah dan pelatihan strategi pemasaran. d. Ceramah perkembangan usaha dan cara mengakses tambahan modal usaha untuk pengembangan. e. Pelatihan SOP alat dan keselamatan kerja karyawan (K3) 	 a. Peserta pelatihan mampu memanajemen efesiensi waktu produksi. b. Peserta pelatihan mampu mengelola keuangan, pembukuan, akutansi UKM dan cash flow. c. Mampu memasarkan hasil produksi sendiri d. Peserta mengetahui cara mengakses tambahan modal untuk mengembangkan usahanya. e. Peserta mampu menjalankan alat sesuai SOP dan menjalankan aturan-aturan kerja demi keselamatan kerja
	Memberi pengarahan dan	Mendapatkan tambahan modal usaha dan

Memberi pengarahan dan pendampingan untuk mendapatkan modal usaha dan dan pendampingan untuk mendapatkan mencari dana bantuan pemerintah untuk memperbesar usaha.

Mendapatkan tambahan modal usaha dan mencari dana bantuan pemerintah untuk memperbesar usaha.

Rencana kegiatan yang menunjukan langkah-langkah solusi atas persoalan pada kedua aspek yaitu: 1) *tahap persiapan*, persiapan difokuskan dengan menyiapkan semua peralatan yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan. Selain itu, kegiatan penunjang, mulai dari studi literatur, koordinasi dengan mitra terkait, instansi, camat, kepala desa serta tokoh masyarakat yang membantu

kegiatan program PKM, 2) penentuan lokasi, lokasi pelatihan pemanfaatan mesin pengaduk jenang tenaga listrik, dilaksanakan di gedung PKK di desa Panjunan Wetan dan Kantor Balai Desa Kaliputu Kecamatan Kota Kabupaten Kudus, 3) Pembuatan Mesin Pengaduk Jenang Tenaga Listrik, pembuatan mesin dilakukan di halaman gedung PKK dengan tenaga las professional yang dipandu oleh anggota pengabdian dengan bidang Teknik Mesin dan Bangunan, 4) prosedur pengujian mesin pengaduk jenang tenaga listrik, pengujian yang dilakukan setelah pemasangan mesin pengaduk jenang sebagai berikut; (a) pengujian lokasi atau tempat instalasi, daya listrik yang digunakan adalah 375 watt maka daya listrik minimal adalah 1200 kwh; (b) Pengujian instalasi gas untuk pemanas; (c) pemasangan tempat LPG untuk pemanas jenang agar sesuai dengan standar K3. Untuk melakukan pembakaran maksimal digunakan gas ukuran 40 kg dengan pipa gas meter untuk melihat tekanan gas. Sambungan selang gas dengan sumbu kompor pada mesin pengaduk jenang, 5) pembuatan website e-Commerce menggunakan CMS Joomla, 6) Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program Partisipasi Mitra dalam program PKM Pengembangan Pelaku Usaha Jenang Dua Keris Di Desa Panjunan Wetan dan Pelaku Usaha Sinar Fadhil di Desa Kaliputu Kecamatan Kota Kabupaten Kudus dan instansi yang terkait berada di Kecamatan Kota

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai meliputi: Penyedian material dan alat pembuatan mesin pengaduk jenang, pembuatan mesin pengaduk jenang, pengoperasian mesin, pengujian mesin pengaduk jenang, pengukuran efektivitas produksi, pembuatan website e-commerse CMS Jomla, dan strategi pemasaran. Berikut ini tahapan kegiatan pengabdian masyarakat program Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Home Industri Sinar Fadhil Desa Kaliputu dan Dua Keris Di Desa Panjunan Kecamatan Kota Kabupaten Kudus.

Kunjungan Lokasi Mitra

Observasi dan sosialisasi ke lokasi mitra Home Industri Sinar Fadhil Desa Kaliputu dan Dua Keris Di Desa Panjunan Kecamatan Kota Kabupaten Kudus. Sosialisasi dan sialturahmi ke tempat mitra ditujukan untuk menyepakati kegiatan yang akan dilakukan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Observasi kunjungan lokasi mitra menunjukan kondisi tempat produksi Sinar Fadhil proses produksi jenang menunjukan masih konvensional dan manual dengan pengadukan tenaga manusia dan bahan bakar kayu. Sedangkan proses pengolahan adonan sebelum diaduk pada masih menggunakan metode manual. Kegiatan diawali dengan observasi awal di Home Industri Sinar Fadhil. Hasil produksi home Industri Sinar Fadhil masih dilakukan secara manual. Permasalahan-permasalahan ini yang nantinya akan dicari jalan keluarkan melalui program PKM dari IKIP Veteran Semarang.

Proses Perakitan Mesin Pengaduk Jenang Pengukuran dan Pemotongan Logam Stainless untuk Drum Pengaduk

Proses ini dimulai dengan mengukur diameter drum atau kapasitas produksi per proses. Ukuran drum yang digunakan dari lembaran stainless dengan tebal 0,5 milimeter dan ukuran diameter 50 cm dan tinggi 70 cm. Proses pemotongan dan

penghalusan memakan waktu 6 jam dengan menggunakan alat pemotong khusus seperti pada **Gambar 2.** di bawah.



Gambar 2. Proses Pengukuran dan Pemotongan Bahan

Proses Pembuatan Alas Mesin

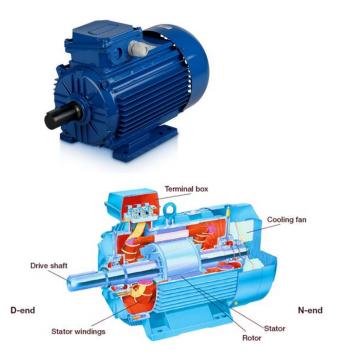
Alas mesin dibuat menggunakan bahan stainless dengan ketebalan 0,7 mm dikarenakan agar mesin memiliki kekuatan lebih pada saat melakukan proses produksi jenang. Ukuran alas adalah 40 cm x 80 cm. Proses pemotongan dan pengelasan terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Proses Pengelasan / Pembuatan Alas Mesin.

Proses Perakitan Mesin

Mesin pengaduk jenang menggunakan mesin satu silinder dengan besar torsi putaran adalah 50 mm/s dengan ketebalan gear 5 mm dan panjang rantai 110 cm. Kekuatan yang dihasilkan adalah 160 N/m dengan kecepatan putaran 1 putar/second. Perakitan mesin yang digunakan di tempatkan pada bagian paling atas alat pengaduk jenang seperti pada gambar berikut.



Gambar 4. Mesin dan Spesifikasinya

Proses Pemasangan Mesin dan Kompor

Proses selanjutnya adalah pemasangan mesin dan pemasangan kompor. Mesin dipasang di bagian atas alat pengaduk dengan ukuran ruang mesin adalah 40 x 70 cm. Sedangkan kompor dan saklar mengatur besar api diletakkan di bagian bawah dengan spesifikasi lingkar api berdiameter 30 cm dan kompor bisa diputar dan di angkat.

Proses Finishing

Proses finishing diakhiri dengan proses uji coba produk. Ujicoba yang digunakan adalah untuk melihat: (1) kebocoran drum pengaduk, (2) kekuatan putaran mesin, (3) arus listrik sudah sesuai, (4) pipa saluran gas. Hasil ujicoba menunjukkan alat pengaduk jenang sudah sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Adapun data tersaji pada **Tabel 5.1.** berikut ini.

Tabel 3. Hasil Ujicoba Alat Pengaduk Jenang

No.	Indikator	Hasil
1.	Kebocoran drum	Baik (tidak ada bocor)
2.	Kekuatan putaran	160 N/m
3.	Arus listrik	Baik pada 220 v dan pengukuran
		80 volt
4.	Pipa saluran gas	Baik (tidak ada kebocoran gas)

Pelatihan Cara Penggunaan Alat Pengaduk Jenang

Langkah pelatihan pengenalan alat diawali dengan memberikan tutorial cara penggunaan mesin. Adapun prosedur pelatihan yaitu: 1) mengenalkan seluruh bagian-bagian alat pengaduk jenang, 2) memberikan pelatihan cara pemasangan drum dan pelepasan mesin putar, 3) memberikan pelatihan cara pemasangan gas LPG, 4) memberikan pelatihan cara pengoperasian alat pengaduk jenang.

Mengenalkan seluruh bagian-bagian alat pengaduk jenang

Pengenalan bagian- bagian alat pengaduk jenang diawali dengan penjelasan utama fungsi dan manfaat alat. Kemudian dilanjutkan mengenalkan bagian-bagian dari alat. Pengenalan bagian-bagian alat digambarkan pada gambar 5. Pengenalan Bagian-Bagian dari mesin pengaduk jenang.



Gambar 5. Pengenalan Bagian-Bagian Alat Pengaduk Jenang.

Memberikan pelatihan cara pemasangan drum dan pelepasan mesin putar

Pelatihan cara pemasangan drum dan pelepasan mesin putar dilakukan agar mitra atau pekerja mengetahui dengan pasti bagaimana cara untuk melakukan pemasangan drum putar, melepas atau memutar untuk menuangkan adonan yang telah jadi.

Memberikan pelatihan cara pemasangan gas LPG

Pelatihan pemasangan gas LPG dilakukan agar standar K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) berjalan dengan baik. Tahapan ini meliputi cara memasang regulator ke tabung gas dan cara mengecek kebocoran gas. Tahap selanjutnya adalah ujicoba nyala api dan mengontrolan besar kecilnya api.

Memberikan pelatihan cara pengoperasian alat pengaduk jenang

Pelatihan cara pengoperasian alat pengaduk jenang memberikan pengetahuan kepada para karyawan bagaimana proses yang dilakukan, bagaimana cara menghidupkan mesin dan bagaimana cara perawatan mesin agar awet dan higienis.

Memberikan pelatihan *e-commerce* dan pelatihan kewirausahaan

Pelatihan *e-commerce* dilakukan pada seluruh karyawan pada mitra dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang strategi pemasaran produk melalui media elektronik khususnya media internet dan sosial media yaitu facebook, Instagram, whatsapp serta bbm. Sedangkan pelatihan kewirausahaan dilakukan untuk memberikan pemahaman dan strategi yang tepat dalam pengembangan produk jenang yang lebih baik dari sebelumnya. Baik pada peningkatan kualitas produk (kekenyalan dan rasa) tetapi juga pada strategi mendapatkan pasar yang lebih banyak baik dari segmentasi, *targeting* dan *positioning*. Berikut adalah analisis efektivitas produk jenang yang telah dilakukan PKM.

Tabel 4. Analisis Efektivitas Produk Jenang.

No.	Indikator	Sebelum	Sesudah	
1	Kualitas jenang	kekenyalan 67%	kekenyalan 85%	
2	Rasa	rasa manis 94%	rasa manis 86%	
3	Pasar penjualan	nasional 47%	nasional 69%	
4	Omset per bulan	12 juta	19 juta	

PENUTUP

Kesimpulan dari kegiatan program kemitraan masyarakat home industri jenang di Kabupaten Kudus adalah sebagai berikut: 1) pembuatan mesin alat pengaduk jenang menambah pengetahuan dan pengalaman karyawan *Home* Industri Sinar Fadhil dan Dua Keris di Kabupaten Kudus, 2) penggunaan alat pengaduk jenang meningkatkan produktifitas produk dan efesiensi kerja, 3) pelatihan penggunaan alat dapat meningkatkan keterampilan dan kesehatan serta keselamatan kerja.

Sedangkan saran dari kegiatan PKM home industri jenang di Kabupaten Kudus adalah sebagai berikut: 1) pembuatan alat pengaduk jenang diperlukan pengatahuan yang dalam dan ketelitian yang tinggi, 2) pembungkusan produk hasil jenang belum maksimal, maka diperlukan proses *finishing* dengan bantuan manusia, 3) proses pengaturan api pada mesin pengaduk jenang diperlukan pengetahuan dan teknik khusus agar memiliki hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Nuraedi Apriyanto, M.Pd. 2015. Penyuluhan Pembangunan Lingkungan Berbasis Komunitas di Kelurahan Bulu Lor Kota Semarang. Laporan tidak dipublikasikan.

Radimin, 2013, Rancang Bangun Portal E-Commerce CMS Joomla untuk Program Studi Pendidikan Teknik Mesin dan Ekonomi Manajemen di IKIP Veteran Semarang yang Berorientasi Obyek promosi mahasiswa baru, Gardan Vol. 02, Hal 12-15.

BPS kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah, 2016, Kecamatan Kota Dalam Angka 2013. Katalog BPS kecamatan Kota Kudus.

BPS desa Kaliputu, 2016., Desa Kaliputu dalam Angka 2016

BPS desa Panjunan Wetan, 2016., Desa Panjunan Wetan dalam Angka 2016

Basu Swasta dan Irawan, 2003, Manajemen Pemasaran Modern, Edisi Kedua

Hasil wawancara dengan Mitra, 2014.

Joko Untoro. 2012. Meningkatkan Kualitas & Kuantitas Hasil Produksi. Jakarta: Karya Utama.

Wahyu Arief Budiman, 2006, Manajemen dan Membuka Home Industri, Fakultas Ilmu Pendidikan UNY Yogyakarta.

www.igkudus.com/ Indikasi Geografis Kudus, 2015

www.metrotvnews.com

www.joomla.org