

# Inovasi Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Kerupuk di Dusun Bunut Kidul Desa Asrikaton

*Innovation of Utilizing Tofu Dregs into Crackers in Bunut Kidul Hamlet, Asrikaton Village*

Maulida Filailin Mubarakah<sup>1</sup>, Syafaatur Rahmah<sup>2</sup>, Siti Fatimah<sup>3</sup>, Maulana Dhiyaul Haq<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kimia/ Fakultas Sains dan Teknologi/ Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

<sup>2</sup>Jurusan Hukum Tata Negara/ Fakultas Syariah/ Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

<sup>3</sup>Jurusan Manajemen/ Fakultas Ekonomi/ Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

<sup>4</sup>Jurusan Manajemen/ Fakultas Ekonomi/ Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Email: <sup>1</sup>[maulidafilailin06@email.com](mailto:maulidafilailin06@email.com), <sup>2</sup>[syafaaturrahmah512@gmail.com](mailto:syafaaturrahmah512@gmail.com),  
<sup>3</sup>[sitifatihahabdullah135@gmail.com](mailto:sitifatihahabdullah135@gmail.com), <sup>4</sup>[alankookie689@gmail.com](mailto:alankookie689@gmail.com)

## Abstrak

Desa Asrikaton tepatnya di Dusun Bunut Kidul dikenal dengan berbagai produk UMKM nya yang maju, salah satu yang paling digandrungi adalah produk tahu milik pak Abdurrahman yang telah berdiri sejak tahun 1984. Pabrik tahu ini telah banyak dikenal masyarakat dan diakui kualitas serta cita rasanya. Namun setelah dilakukan observasi terdapat satu kendala yang belum bisa ditangani secara optimal, yakni pemanfaatan limbah dari ampas tahu. Untuk tujuan mengoptimalkan pemanfaatan ampas tahu ini kami berinisiasi untuk mencoba mengembangkan produk kerupuk ampas tahu. Adapun metode dalam penulisan artikel ilmiah ini dengan penelitian kualitatif sumber data yang dipilih peneliti adalah pabrik tahu pak Abdurrahman. Peneliti mengumpulkan data dengan teknik field research dan wawancara yakni dengan langsung turun ke pabrik pembuatan tahu untuk mengetahui proses pembuatan tahu. Kemudian dengan Teknik analisis peneliti menganalisa terkait wawancara dengan pemilik pabrik tahu berkaitan dengan permasalahan yang berkaitan dengan usaha pabrik tahu berkenaan dengan pemanfaatan ampas tahu.

**Kata kunci:** ampas tahu, inovasi, pemanfaatan, kerupuk.

## Abstract

Asrikaton Village to be precise in Bunut Kidul Hamlet is known for its various advanced SME products, one of the most loved is Mr. Abdurrahman's tofu product which has been established since 1984. This tofu factory is well known to the public and is recognized for its quality and taste. However, after observing that there is one obstacle that cannot be handled optimally, namely the utilization of waste from tofu dregs. To optimize the use of tofu dregs, we took the initiative to try to develop a tofu dregs cracker product. As for the method of writing this scientific article with qualitative research, the data source chosen by the researcher is Mr.

*Abdurrahman's tofu factory. Researchers collected data using field research techniques and interviews, namely by going directly to the tofu-making factory to find out the tofu-making process. Then, using analytical techniques, the researcher analyzed interviews with tofu factory owners related to problems related to the tofu factory business regarding the utilization of tofu dregs.*

**Keywords:** *tofu dregs, innovation, utilization, crackers*

## **1. PENDAHULUAN**

Industri tahu adalah salah satu unit usaha yang banyak dijumpai, karena tahu merupakan makanan yang familiar di masyarakat. Tahu sangat familiar di masyarakat karena selain harganya terjangkau, tahu juga mempunyai kandungan asam amino atau protein paling lengkap dari semua produk olahan kedelai. Selain sebagai sumber protein, tahu juga mengandung zat gizi lain yang diperlukan oleh tubuh seperti lemak, vitamin dan mineral. Kandungan yang terdapat dalam tahu diantaranya air 86%, protein 8-12%, lemak 4-6%, dan karbohidrat 1-6%. Tahu juga mengandung berbagai mineral seperti kalsium, zat besi, fosfat, kalium, natrium, serta vitamin seperti kolin, vitamin B, dan vitamin E. tahu juga memiliki kandungan asam lemak jenuh rendah dan bebas kolesterol [8].

Tahu merupakan makanan tradisional Indonesia yang berbahan dasar kedelai. Tahu biasanya diproduksi dalam industri skala kecil menengah, teknologi yang digunakan dalam proses produksi tahu yang ada masih sangat sederhana, masih menggunakan tenaga manusia, dan proses kurang optimal. Mulai dari proses pencucian, penggilingan, dan pengepresan dilakukan oleh manusia. [4]

Proses produksi tahu selain menghasilkan produk tahu juga menghasilkan produk sampingan seperti limbah padat dan limbah cair. Biasanya limbah cair yang dihasilkan dibuang langsung ke saluran air di sekitar rumah. Hal ini mengakibatkan pencemaran lingkungan, seperti bau yang menyengat dan berkurangnya budidaya ikan air tawar.[9] Proses pengolahan tahu menghasilkan limbah padat maupun limbah cair yang jika tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan. [1]

Salah satu pemanfaatan limbah industri tahu berupa ampas kedelai adalah dengan dijadikan produk kuliner berupa ampas tahu. Diketahui bahwa potensi tepung dari ampas industri pengolahan kedelai sebagai bahan pangan, dimana tepung ampas kedelai mempunyai sifat fisiko kimia, fungsional dan mikrobiologi yang berpotensi sebagai bahan baku produk olahan kue kering, soy crackers, minuman, dan brownies.[7] Limbah padat dari proses pembuatan tahu dapat diolah menjadi produk makanan karena mengandung protein (23,55%), lemak (5,54%), karbohidrat (26,92%), abu (17,03%), serat kasar (16,5%), dan air (10,4%).[2] Ampas tahu berwarna putih kekuningan yang merupakan hasil samping dari pengolahan susu kedelai dan tahu, yang sebagian besar merupakan bagian dari biji kedelai (termasuk kulit) yang tidak ikut terekstrak setelah biji

direndam, digiling dan disaring. Ampas tahu dapat dimodifikasi menjadi tempe gembus, pakan ternak, dan diolah menjadi tepung ampas tahu yang akan dijadikan bahan dasar pembuatan kerupuk. [5]

Kerupuk merupakan jenis makanan kering yang sangat populer di Indonesia, mengandung pati cukup tinggi, serta dibuat dari bahan dasar tepung tapioca. Kerupuk merupakan lauk sederhana dan dijadikan lauk makanan, karena rasanya yang gurih dan enak yang dapat menambah selera makan. [10]

Bahan dasar pembuatan kerupuk sendiri adalah tepung tapioca yang akhir-akhir ini mengalami kenaikan harga berkisar antara Rp 7.000,00/kg sampai dengan Rp 7.500,00/kg. [6] Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut perlu inovasi untuk memanfaatkan limbah tahu menjadi produk yang bernilai guna, maka penelitian ini bertujuan untuk memberikan inovasi pembuatan kerupuk dengan tepung hasil olahan dari ampas tahu sebagai sarana pemanfaatan limbah ampas tahu dan alternatif untuk mengurangi penggunaan tepung tapioca.

## **2. METODE**

Metodologi penelitian adalah cara ilmiah yang merupakan kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang bersifat nasional, empiris, dan sistematis untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. [3] Metodologi penelitian ini tersusun atas jenis penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik validasi data, dan teknik analisis data.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Sumber data yang dipilih peneliti adalah pabrik tahu pak Abdurrahman yang telah berdiri sejak tahun 1984, terletak di desa Asrikaton, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. Pabrik ini dipilih karena telah berpengalaman dalam mengolah kedelai hingga menjadi tahu yang layak makan dan dipasarkan. Dengan demikian akan mendukung hasil penelitian dengan data-data yang akurat dan terpercaya. Peneliti mengumpulkan data dengan teknik field research dan wawancara yakni dengan langsung turun ke pabrik pembuatan tahu untuk mengetahui proses pembuatan tahu mulai dari distribusi kedelai dari pasar ke pabrik, proses pengolahan kedelai menjadi tahu, serta bagaimana ampas tahu dihasilkan dan mengadakan sesi wawancara dengan pemilik untuk mendapatkan informasi dan wawasan seputar pengolahan dan pemanfaatan ampas tahu. Sementara teknik analisis data menggunakan analisis wacana, yakni menganalisis dari hasil turun lapangan di mana peneliti menemukan bagaimana proses pembuatan tahu mulai dari kedelai hingga ampas tahu dan wawancara dengan pemilik pabrik tahu berkaitan dengan permasalahan yang berkaitan dengan usaha pabrik tahu berkenaan dengan pemanfaatan ampas tahu.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut ini hasil pemaparan berdasarkan analisis lapangan dan diskusi interaktif dengan pelaku bisnis pabrik tahu:

Ampas tahu adalah hasil akhir dari proses pembuatan tahu. Material mentah dari ampas tahu merupakan kedelai yang diolah sedemikian rupa hingga

menyisakan ampasnya. Dalam proses pembuatan tahu, terdapat beberapa tahapan yang bila disederhanakan runtutannya adalah merendam kedelai, penggilingan dan perebusan sari kedelai, pemisahan ampas dan saripati, dan pencetakan. Dari proses tersebut dapat dijumpai bahwa ampas tahu terbentuk dari sisa kedelai yang telah diolah dengan campuran air dan cuka. Ampas tahu dari pabrik pak Abdurrahman sering diolah kembali menjadi makanan untuk ternak sapi. Namun sejak menyebarnya penyakit pada sapi, kini ampas tahu tidak lagi dijadikan pilihan sebagai pakan ternak, pada akhirnya ampas tahu dibuang tanpa dimanfaatkan kembali.

Adapun untuk mendapatkannya melalui proses pemisahan setelah kedelai digiling kemudian direbus, maka akan memunculkan ampas dan sari pati yang dipisah menggunakan kain. Media kain digunakan sebagai pemisah agar air pada ampas keluar dan tersaring melalui celah pada kain, sehingga meminimalisir saripati dan ampas turut terbang. Cuka juga ditambahkan pada olahan kedelai untuk memisahkan saripati dengan ampas. Cara kedua untuk memperoleh ampas tahu pada proses pembuatan tahu adalah memanfaatkan sisa dari hasil olah tahu pada proses pemotongan. Bentuk yang tidak sesuai dengan cetakan akan menjadi limbah karena tidak dilanjutkan ke proses *packaging*. Proses pembuatan tahu ini menghabiskan waktu hampir sehari penuh. Dengan merendam kedelai di malam harinya dan memproses pencetakan tahu di pagi hingga siang hari.

Setelah melakukan analisis di pabrik tahu pak Abdurrahman dan wawancara dengan pemilik pabrik, peneliti menemukan data bahwa pabrik dapat menghasilkan kurang lebih 2 kilo gram ampas tahu dengan menggunakan kurang lebih 22 kilo gram perharinya. Berikut ini adalah langkah proses pembuatan tahu hingga ampasnya: (1)Kedelai direndam selama 5-6 jam; (2)setelah diangkat dari rendaman, kedelai dicuci dengan air kemudian digiling dengan mesin hingga lembut; (3)hasil gilingan dimasukkan ke dalam tangki penguapan untuk direbus dan diuapkan; (4)menambahkan air hingga 4 kaleng disela-sela proses merebus; (5)setelah ampas dan saripati terpisah kemudian disaring menggunakan kain untuk memisahkan ampas dengan air; (5)ditambahkan cuka untuk memisahkan ampas dan saripati; dan (6)ampas didiamkan pada kain dalam kotak, setelah padat, dicetak dan siap untuk didistribusikan.

Kedelai direndam di wadah bak besar selama semalam untuk memperlunak struktur sel dalam kedelai sehingga dapat mereduksi energi yang dibutuhkan pada saat proses penggilingan. Di sisi lain, struktur sel yang lunak juga akan mempermudah ekstraksi saripati dari ampasnya. Biji kedelai yang didapat dari pasar dapat langsung direndam tanpa perlu adanya penyortiran. Kemudian kedelai dibersihkan dengan menghilangkan air rendaman begitu pula kotoran-kotoran yang seringnya mengapung di atas air rendaman. Kemudian biji kedelai yang telah bersih digiling dengan menambahkan air dengan penggilingan dilakukan sebanyak tiga kali sehari dan setiap gilingnya menggunakan 7,5 kg kedelai atau 22,5 kg perharinya. Bubur kedelai yang diperoleh dari hasil penggilingan selanjutnya diolah

kembali dengan direbus dalam tungku perebusan untuk memisahkan saripati dengan ampasnya.



Gambar 1. Proses penggilingan kedelai

Selanjutnya ampas yang telah dimasak kemudian disaring sebagai lanjutan mengekstrak saripati dari ampasnya. Penyaringan dilakukan dengan kain mori kasar (belacu). Caranya dengan meletakkan bubur kedelai di atas kain yang telah dipasang pada bak penampung. Selanjutnya ampas diberi cairan cuka untuk memisahkan lebih lanjut saripati dengan ampasnya. Kain yang berisi kedelai digoyang-goyangkan hingga sarinya keluar bercampur dengan cuka dan air yang tersisa. Hal ini dilakukan berulang-ulang untuk memastikan hanya ampas tahu yang tersisa. Selanjutnya bahan tahu diletakan di atas kain dalam kotak untuk dicetak. Setelah dicetak dilanjutkan pada proses *packaging* yang kemudian sisa dari seluruh hasilnya disisihkan sebagai limbah pabrik berupa sisa ampas tahu yang tidak masuk dalam kemasan setelah semua proses yang telah dilalui.



Gambar 2. Proses penyaringan saripati kedelai

Ampas tahu semula dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak sapi dan juga sarinya digunakan untuk membuat susu kedelai. Namun sejak maraknya penyakit pada sapi, kini ampas tahu tidak menjadi pilihan untuk pakan sapi, jika tidak dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan sari kedelai, maka limbah tersebut dibuang. Peneliti memilih inovasi ini untuk mengoptimalkan pemanfaatan terhadap ampas tahu sisa dari hasil olahan pabrik tahu. Dengan memanfaatkan sisa olahan dari pabrik tersebut dan ditambah dengan beberapa bahan lainnya, peneliti mengubah sisa hasil olahan pada proses pembuatan tahu menjadi kerupuk siap makan. Adapun bahan, alat dan langkah pembuatan kerupuk tahu berbahan dasar ampas tahu adalah sebagai berikut:

- a. Bahan:
  1. 2 kg Ampas tahu
  2. 1 kg tepung tapioca
  3. 1 sdt garam
  4. 100 gram bawang
  5. 25 gram merica
  6. Minyak goreng
- b. Alat:
  1. Panci pengukus ampas tahu
  2. Pisau
  3. cobek
  4. Talenan
  5. Wadah untuk menjemur kerupuk
  6. Kompor
  7. Wajan
- c. Metode pembuatan:

1. Kukus ampas tahu selama 30 menit
2. Haluskan bawang putih, garam, dan merica
3. Campurkan ampas tahu yang telah dikukus dengan tepung tapioka dan bumbu yang telah dihaluskan
4. Bentuk adonan sesuai selera dan kukus kembali
5. Iris tipis-tipis adonan dan jemur hingga kering
6. Goreng kerupuk
7. Kerupuk siap disajikan



(1)



(2)



(3)



(4) (5)  
Gambar 3. Proses Pembuatan Kerupuk Ampas Tahu



Gambar 4. Kerupuk ampas tahu yang sudah siap dikonsumsi

Sebelum pengukusan, ampas tahu diperas untuk mengurangi kandungan air dalam ampas tahu. Bawang putih, garam dan merica dihaluskan dengan cobek batu. Ampas yang telah dikukus selanjutnya dicampur dengan bumbu dan tepung tapioka, diaduk hingga tercampur rata dan padat. Adonan ini kemudian dibentuk dengan panjang 20 cm dan lebar 4-6 cm dan didiamkan beberapa saat agar adonan menjadi lebih padat. Selanjutnya adonan diiris hingga menjadi irisan-irisan tipis. Irisan diletakkan di dalam wadah untuk kemudian dijemur di bawah terik matahari. Setelah dijemur hingga kering, kerupuk dapat diolah langsung dengan di masak atau disimpan dalam wadah. Untuk penggorengan, kerupuk digoreng dalam minyak dengan panas sedang, cara menggorengnya dengan dibolak-balik hingga matang, karena jika tidak kerupuk akan hangus pada beberapa bagiannya. Setelah bentuk kerupuk mulai memekar dan warna kerupuk mulai kuning keemasan, kerupuk sudah dapat diangkat dan ditiriskan.

Dengan 2 kilogram ampas tahu dan bahan serta cara pembuatan yang telah dipaparkan di atas dapat menghasilkan kerupuk sebanyak 50 buah. kerupuk dari ampas tahu lebih tahan lama dalam keadaan mentah (kondisi kering dan belum digoreng), namun jika dalam keadaan siap saji hanya akan bertahan sekitar 3 hingga 5 hari jika dikemas dengan baik dan disimpan dalam suhu ruangan. Pembuatan kerupuk dari ampas tahu cukup sederhana ditinjau dari bahan, alat serta cara pembuatannya. Dalam produksinya, kerupuk ampas tahu juga tidak membutuhkan waktu yang lama dan dengan alat yang sederhana. Peneliti mengiris adonan

berbentuk panjang untuk ukuran yang lebih besar, dapat dipotong dengan bentuk lain bergantung pada kebutuhan seperti hendak diperjualbelikan atau dijadikan camilan rumahan. Untuk lama waktu mengeringkan bergantung pada cuaca di waktu pengeringan. Jika panas matahari cukup terik, hanya butuh waktu 3-4 jam untuk adonan menjadi kering. Namun jika cuaca sedikit berawan maka dibutuhkan waktu yang sedikit lama yakni 5-7 jam.

Pengolahan limbah pabrik tahu berupa ampas tahu dapat mengurangi penumpukan sampah serta mengoptimalkan pola *recycling* yang tepat guna. Dengan mengubah ampas tahu limbah dari pabrik tahu menjadi kerupuk dapat mengurangi sampah yang dibuang setiap harinya. Olahan limbah pabrik tahu menjadi kerupuk juga dapat digunakan untuk memberdayakan masyarakat. Meski demikian untuk membuat produksi yang lebih besar, butuh ampas tahu yang lebih banyak dari pabrik. Kerupuk dengan bahan dasar ampas tahu belum banyak didistribusikan di masyarakat sehingga dapat menjadi varian kerupuk baru yang dapat dikonsumsi dan diperjualbelikan. Dengan bahan yang lebih memadai, ampas tahu sisa hasil proses pabrik tidak hanya menjadi camilan atau makanan rumah melainkan dapat menciptakan ladang bisnis baru bagi masyarakat.

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan KKM di Desa Asrikaton yang berlangsung selama satu bulan lebih. Peneliti diberikan kesempatan untuk terjun langsung ke dalam proses pembuatan tahu yang berada tidak jauh dari tempat tinggal mereka selama disana. Usaha tahu yang berada disini bisa dibilang unik karena hanya dikerjakan oleh para anggota keluarga itu sendiri tanpa mempekerjakan orang lain. Peneliti menemukan berbagai macam pengalaman baru saat terjun langsung dalam pembuatan tahu tersebut. Berbagai informasi hasil wawancara langsung kepada pemilik usaha tahu tersebut menambah ilmu dan wawasan demi terciptanya jurnal yang dibuat ini.

Selanjutnya peneliti melakukan sebuah inovasi tentang bagaimanakah supaya ampas tahu yang dinilai orang-orang tidak berguna dan hanya dapat digunakan sebagai pakan ternak sapi tersebut diubah dalam bentuk yang lain. Peneliti mendapatkan sebuah ide untuk mengubah ampas tahu tersebut menjadi sebuah keripik. Pengolahan hasil ampas tahu menjadi produk keripik merupakan hal yang baru dalam masyarakat di Desa Asrikaton. Hal tersebut merupakan suatu langkah awal yang positif guna menambah pendapatan warga apabila semakin ditekuni dan digemari.

Terdapat beberapa poin penting perihal pengolahan ampas tahu menjadi keripik, diantaranya adalah:

- a. Pemanfaatan limbah atau ampas tahu nyatanya tidak hanya dapat digunakan sebagai pakan sapi, namun dalam pemanfaatannya juga dapat diolah untuk membuat camilan yang lezat dan memiliki nilai jual dalam masyarakat.
- b. Pemanfaatan dalam pengolahan limbah atau ampas tahu sebagai camilan dapat mengurangi penumpukan sampah hasil pembuangan pabrik tahu yang prosesnya terjadi setiap hari.

- c. Pemanfaatan dalam pengolahan limbah atau ampas tahu sebagai camilan merupakan suatu ide atau inovasi yang gemilang mengingat hal ini merupakan hal yang belum menyebar luas dalam masyarakat sehingga dapat menciptakan ladang bisnis yang baru apabila ditekuni.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Bapak Abdurrahman selaku pemilik pabrik tahu yang telah mendukung pembuatan jurnal penelitian ini. Dan tidak lupa kepada Ibu Ulil Fitriyah, M.Pd., M.Ed selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah membimbing dalam penulisan jurnal ini. Dan yang terakhir kami ingin mengucapkan terimakasih kepada teman-teman kelompok KKN 44 Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang secara langsung maupun tidak langsung membantu dalam penulisan jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Jaya, dkk. **"Perencanaan Produksi Bersih Industri Pengolahan Tahu Di UD. Sumber Urip Pelaihari"** *Jurnal Agroindustri Vol. 8 No. 2*. 2018.
- [2]. Kaswinarni, F. **"Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat dan Cair Industri Tahu"**. *Majalah Lontar*, 22(2). 2008.
- [3]. Neolaka, Amos. **"Metode Penelitian dan Statistik. Bandung"**: PT. Remaja Rosdakarya. 2016.
- [4]. Pangaribowo, D. A., Effendi, R., Kristiningrum, N., & Purnamasary, I. **"Pemanfaatan Ampas Tahu sebagai Diversifikasi Produk Pangan dari Pengusaha Tahu di Kecamatan Kaliwates Jember"**. 2017.
- [5]. Pratiwi, Desy Nur dan Yuwita Ariessa Pravasanti. **"Inovasi Kerupuk Tepung Ampas Tahu Guna Peningkatan Pendapatan Ibu-Ibu Purwogondo, Kartasura."** *Vol. 01, No. 01*. 2019.
- [6]. Retno, R.S., Utami, S., & Yuhanna, W.L. **"Pemanfaatan Ampas Kedelai Menjadi Kerupuk Untuk Meningkatkan Keterampilan Masyarakat Desa Wakah"**. *Jurnal Panrita Abdi*, 4(3), 298 304. 2020.
- [7]. Rhozman, F. & Budiretnani, D.A. **"Optimalisasi Proses Produksi Tahu Untuk Peningkatan Kesejahteraan Produsen Tahu."** *Jurnal Panrita Abd.*, 2(2). 113-118. 2018.
- [8]. Santoso. **"Teknologi Pengolahan Kedelai (Teori Dan Praktek)"**. Fakultas Pertanian Universitas Widyagama. Malang. 2005.
- [9]. Widodo Iestario. **"Potensi Penerapan Konsep Produksi Bersih pada Industri Keramik di Probolinggo"**. *Jurnal Teknologi Lingkungan Vol. 18, No 2*. 2017.
- [10]. Wirawan, W., Suliana, G., & Iskandar, T. **"Pemanfaatan Ampas Tahu Untuk Olahan Pangan Dari Limbah Pengolahan Industri Tahu Di Kelurahan Tunggulwulung Kota Malang"**. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 2(1), 64-70. 2017.