

**NASKAH ORISINAL**

# Implementasi Mesin Pengaduk Selai Nanas Pasir Kelud sebagai Peningkatan Produktivitas di Kelompok Wanita Tani Desa Babadan, Ngancar–Kediri

Muchamad Hanafi Putra<sup>1</sup> | Reonaldo Hartono<sup>1</sup> | Ahmad Dzulfikri Halimi<sup>1</sup> | Hiding Cahyono<sup>1</sup> | Aldy Firmansyah Ariyanto<sup>2</sup> | Moch. Wisnu Arif Sektiono<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Teknik Mesin Produksi dan Perawatan, Jurusan Teknik Mesin, PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri, Kediri, Indonesia

<sup>2</sup>Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri, Kediri, Indonesia

## Korespondensi

\*Moch. Wisnu Arif Sektiono, Jurusan Teknik Mesin, PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri, Kediri, Indonesia. Alamat e-mail: wisnuarif@polinema.ac.id

## Alamat

Jurusan Teknik Mesin, Kampus 2 PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri, Kediri, 64119, Indonesia

## Abstrak

Desa Babadan, Kec. Ngancar, Kab. Kediri merupakan daerah potensi budidaya dan sentra produksi buah nanas jenis varietas Nanas Pasir Kelud. Buah nanas varietas Nanas Pasir Kelud merupakan bahan utama dalam produksi selai nanas, yang diproduksi oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Babadan. Proses produksi selai nanas yang dilakukan oleh Kelompok Wanita Tani Desa Babadan selama produksi menggunakan tenaga manusia atau secara konvensional, dengan cara pemasakan di wajan. Dari hasil proses produksi tersebut, Kelompok Wanita Tani Desa Babadan menghasilkan 5 kg/ produksi selai nanas. Melihat kondisi mitra, inovasi mesin pengaduk selai nanas semi otomatis dibuat untuk memenuhi kebutuhan dalam meningkatkan kapasitas produksi dan menggantikan proses produksi konvensional. Kelompok Wanita Tani Desa Babadan secara antusias dan mudah melakukan pengoperasian mesin pengaduk selai nanas melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan. Inovasi mesin pengaduk selai nanas semi otomatis mampu menghasilkan 15 kg/ proses produksi. Sehingga inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis memberikan peningkatan kapasitas produksi, yang berdampak pada peningkatan potensi usaha bagi Kelompok Wanita Tani Desa Babadan, Ngancar, Kediri.

## Kata Kunci:

*Community building*, Kapasitas Produksi, Kelompok Wanita Tani, Kontrol Semi Otomatis, Nanas Pasir Kelud

## 1.1 | Latar Belakang

Nanas merupakan komoditas hortikultura yang sangat potensial untuk dikembangkan dan telah menjadi sumber penghasilan di Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri. Nanas juga menjadi komoditi unggulan di Kabupaten Kediri<sup>[1]</sup>. Wilayah budidaya nanas di Kabupaten Kediri yang terletak di lereng barat Gunung Kelud diperkirakan mencapai kurang lebih 7650 ha pada tahun 2018<sup>[2]</sup>. Kondisi alam dan topografi lereng Gunung Kelud yang memiliki ketinggian 353 mdpl sangat cocok untuk budidaya nanas<sup>[3]</sup>. Wilayah Kabupaten Kediri di sekitar Gunung Kelud yang menjadi sentra budidaya nanas meliputi Kec. Ngancar seluas kurang lebih 7.000 hektar dan Kec. Plosoklaten seluas 250 hektar<sup>[2]</sup>. Pada tahun 2020, Kabupaten Kediri mampu menghasilkan nanas sebanyak 150.000 ton, yang mana Kecamatan Ngancar merupakan daerah potensi budidaya dan produsen sentra terbesar produksi nanas<sup>[4]</sup>. Tanaman nanas budidaya yang terdapat di wilayah Kec. Ngancar adalah nanas varietas Pasir Kelud dan varietas *Queen* (Nanas Madu Kelud). Nanas Pasir Kelud tergolong varietas *Cayenne* dengan buah berukuran besar, rasa asam manis, kadar air tinggi, mata lebar, dan daun tidak berduri<sup>[5]</sup>.

Kelompok Wanita Tani di Desa Babadan, Kec. Ngancar, Kab. Kediri merupakan kelompok penggerak wanita yang terorganisasi untuk meningkatkan kesejahteraan anggota. Kelompok Wanita Tani Desa Babadan yang berlokasi di Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri memiliki peran kreatif dalam mengolah buah nanas varietas Pasir Kelud menjadi produk olahan turunan seperti produk olahan keripik nanas, koktail sari nanas, dan selai nanas yang diproduksi secara mandiri. Secara khusus, produk selai nanas Pasir Kelud memberikan manfaat, seperti mengandung serat pangan yang dibutuhkan oleh tubuh dan bernilai jual tinggi<sup>[6]</sup>. Sehingga, produk olahan selai nanas tersebut menjadi salah satu produk komersial atau produk olahan unggulan yang diproduksi oleh Kelompok Wanita Tani Desa Babadan.

Proses produksi buah nanas menjadi olahan selai nanas yang dilakukan oleh Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan menggunakan proses konvensional dari tenaga manusia. Pemasakan dilakukan dengan cara dimasak di wajan berdiameter 20 cm dan menggunakan kompor gas. Proses pemasakan selai nanas Pasir Kelud dapat berlangsung selama kurang lebih 3 jam. Selama proses pemasakan, adonan selai nanas harus terus diaduk untuk menghindari adonan gosong. Produksi selai nanas Pasir Kelud dapat diproduksi oleh Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan sebesar 5 kg untuk sekali proses. Hal tersebut menjadikan kapasitas yang terbatas untuk produksi selai nanas Pasir Kelud dari Kelompok Wanita Tani–Desa Babadan.

## 1.2 | Solusi Permasalahan atau Strategi Kegiatan

Dari permasalahan yang telah diuraikan, inovasi teknologi tepat guna berupa alat atau mesin dilakukan untuk mempermudah proses produksi selai nanas Pasir Kelud dari Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan, dalam meningkatkan kapasitas produksi dan mempercepat proses produksi. Inovasi teknologi dimanfaatkan untuk menambah kapasitas produksi selai nanas Pasir Kelud yang semula hanya 5 kg/ proses untuk sekali prosesnya, meningkat menjadi 15 kg/ proses. Berdasarkan hasil permasalahan pada Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan tersebut, inovasi teknologi tepat guna yang dirancang berupa mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis.

Inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis memiliki tiga sistem mekanis yaitu sistem transmisi berfungsi sebagai penggerak utama mesin, sistem pengaduk berfungsi sebagai pengaduk adonan nanas, sistem kontrol otomatis berfungsi sebagai pengontrol otomatis mesin. Inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis mempermudah Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan sebagai mitra, dalam proses produksi olahan selai nanas.

Inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis meningkatkan kuantitas atau produktivitas produk selai nanas yang semula hanya 5 kg dapat memproduksi selai nanas Pasir Kelud hingga 15 kg untuk sekali proses.

## 1.3 | Target Luaran

Target luaran yang dihasilkan dari pelaksanaan penerapan teknologi pada mitra Kelompok Wanita Tani adalah:

1. Mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud menggunakan sistem kontrol semi otomatis yang diaplikasikan pada Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan.
2. Kuantitas atau kapasitas produksi selai nanas Pasir Kelud meningkat dari 5 kg/ proses menjadi 15 kg/ proses.

## 2 | TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 | Komoditas Nanas Variasi Pasir Kelud

Tanaman nanas atau *Ananas comosus (L.) Merr.* merupakan tanaman buah yang dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis<sup>[7]</sup>. Nutrisi yang terkandung dalam nanas baik untuk kesehatan. 100 g nanas mengandung 85,3 g air, 52 kalori, 0,4 g protein, 0,2 g lemak, 13,7 g karbohidrat, 16 mg kalsium, 11 mg fosfor, 0,3 mg zat besi, 130 IU vitamin A, 0,08 mg vitamin B, 24 mg vitamin C dan 36% buah dicerna. Selain itu, nanas mengandung enzim bromelain yang meningkatkan kesehatan, yang dapat menurunkan tekanan darah, memurnikan darah, melancarkan pencernaan, menghentikan pertumbuhan sel kanker dan memperkuat pertahanan tubuh terhadap penyakit<sup>[4]</sup>.

Pada tahun 2017, produksi buah nanas di pulau Jawa meningkat sebesar 399.833 ton atau 28,64%. Sementara itu, produksi buah nanas pada tahun 2016 sebesar 1,73 ton atau sekitar 23% per tahun<sup>[8]</sup>. Wilayah Kabupaten Kediri mampu memproduksi nanas sebanyak 115.432 ton pada tahun 2016, dengan menyumbang 6,3% dari produksi nanas nasional sebesar 1.835.483 ton pada tahun 2016. Dari data terakhir pada tahun 2022, wilayah Kabupaten Kediri memproduksi buah nanas sebesar 291.121 ton, dari kenaikan 167.278 ton pada tahun 2021<sup>[9]</sup>.

Potensi buah nanas di wilayah Kabupaten Kediri terletak di Kec. Plosoklaten, Kec. Ngancar dan Kec. Puncu, yang mana berlokasi di sekitar lereng Gunung Kelud<sup>[10]</sup>. Tanaman nanas yang banyak dibudidayakan di Kabupaten Kediri adalah jenis *Queen* dengan kultivar Lokal dan Simplex. Pada saat ini, jenis *Smooth Cayenne* mulai dikenal dengan kultivar Pasir Kelud 1 (PK1) dan Madu Kelud (MK) yang mempunyai buah lebih besar dan rasa manis<sup>[2] [7]</sup>.

### 2.2 | Pengolahan Selai Nanas

Selai nanas adalah daging buah nanas yang dimasak dengan gula (sukrosa), pektin, asam dan bahan lainnya (bahan pengawet, pewarna dan penyedap) sampai mendidih dan mempunyai konsistensi seperti gel atau semi gel. Selai nanas dibuat dengan cara memanaskan buah nanas dan bahan tambahan lainnya pada suhu 95-100°C. Pemasakan selai nanas dihentikan bila selai mempunyai kandungan total padatan terlarut kurang lebih 60 - 65%. Untuk memperoleh konsistensi dan kekentalan selai yang baik, buah yang diolah menjadi selai nanas harus memiliki kandungan pektin minimal 1% dan nilai pH 3,4.

Keasaman selai mempengaruhi umur simpan selai nanas yang berhubungan dengan aktivitas mikroba. Semakin tinggi keasamannya, semakin lama produk tersebut bertahan. Namun selai nanas dengan konsentrasi asam tinggi menyebabkan terjadinya sineresis. Selai nanas memiliki konsistensi gel terbaik jika memiliki nilai pH antara 3,0 dan 3,4<sup>[11]</sup>.

### 2.3 | Kondisi Mitra Program

Kelompok Wanita Tani di Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kab. Kediri merupakan kelompok yang memiliki peran dalam pengadaan bibit buah nanas, pengolahan hasil panen buah nanas, dan pemasaran produk olahan turunan buah nanas yang terorganisasi secara berkelompok.

Kelompok Wanita Tani Desa Babadan yang berlokasi di Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri mengolah buah nanas varietas Pasir Kelud menjadi produk olahan turunan seperti produk olahan keripik nanas, koktail sari nanas, dan selai nanas yang diproduksi secara mandiri. Secara khusus, produk selai nanas Pasir Kelud menjadi produk olahan atau produk komersial unggulan yang diproduksi oleh Kelompok Wanita Tani Desa Babadan.

Produksi selai nanas Pasir Kelud diproduksi secara konvensional yang dilakukan secara berkelompok, proses produksi ditunjukkan pada Gambar (1 ).

Untuk saat ini, produk selai buah nanas Pasir Kelud yang sudah diproduksi oleh Kelompok Wanita Tani–Desa Babadan didistribusikan ke industri UMKM, pusat oleh–oleh, koperasi, kios market yang ada area Kabupaten Kediri. Selai nanas Pasir Kelud yang diproduksi oleh Kelompok Wanita Tani memiliki permintaan pasar yang cukup tinggi. Selai nanas digunakan sebagai isian dan campuran makanan seperti isian roti dan kue kering, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga dan juga industri kreatif pangan lain.



(a)

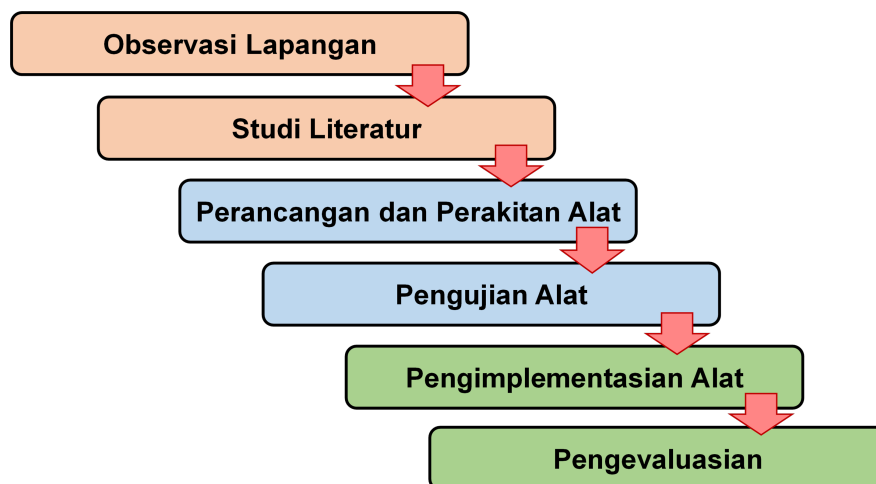
(b)

**Gambar 1** Proses pembuatan selai nanas secara manual oleh Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan a) proses pembuatan adonan yang dihaluskan, dan b) proses pencampuran dan pemasakan adonan dengan gula.

### 3 | METODE KEGIATAN

#### 3.1 | Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada Kelompok Wanita Tani yang beralamat di Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri, dengan waktu pelaksanaan kegiatan selama 5 bulan. Berikut merupakan diagram alir pelaksanaan kegiatan dan penjelasan metode kegiatan yang ditampilkan pada Gambar (2).



**Gambar 2** Diagram alir pelaksanaan kegiatan penerapan inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud kepada mitra Kelompok Wanita Tani–Desa Babadan, Ngancar–Kediri.

Metode pelaksanaan terdiri dari 6 tahapan, dimulai dari a) observasi lapangan dengan Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan sebagai mitra, dilanjutkan dengan b) studi literatur dan forum group discussion bersama tim, c) perancangan dan perakitan alat, d) pengujian alat hingga e) pengimplementasian alat dilakukan dalam kegiatan sosialisasi, serta terakhir f) pengevaluasian, dimana seluruh tahapan dilakukan secara langsung dengan mitra.

### 3.1.1 | Observasi Lapangan

Observasi dilakukan pada Kelompok Wanita Tani–Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri dengan menggunakan metode wawancara dan diskusi pada ketua Kelompok Wanita Tani. Proses observasi lapangan dengan metode diskusi dapat memberikan ruang kepada mitra untuk menyampaikan permasalahan yang dialami. Sehingga, tim dapat mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi atas permasalahan yang dialami oleh mitra.

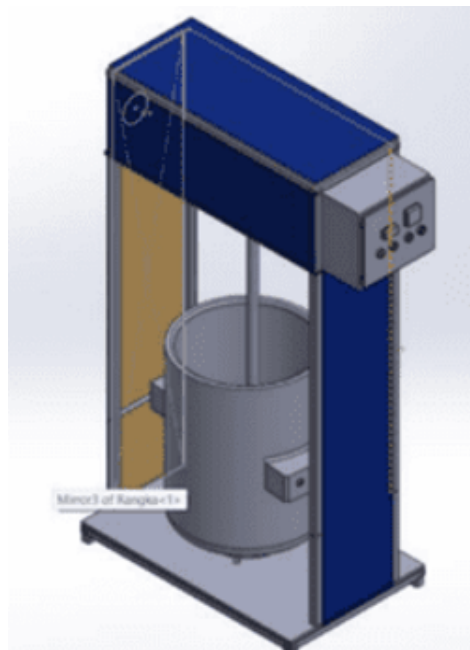
### 3.1.2 | Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dengan cara studi pustaka, mencari referensi-referensi yang relevan dengan objek permasalahan yang akan diselesaikan. Pencarian referensi dilakukan dengan sumber buku dan jurnal ilmiah yang telah dipublikasikan. Setelah mendapatkan referensi-referensi yang relevan, tim akan mensintesa informasi yang dibutuhkan dan berdiskusi dalam pelaksanaan program ini.

### 3.1.3 | Perancangan dan Perakitan Alat

Setelah menemukan solusi atas permasalahan yang ada, dilakukan pembagian tugas untuk melakukan perencanaan dan perancangan alat. Kemudian tim akan melakukan pendataan kebutuhan alat dan bahan yang selanjutnya akan dilakukan pengadaan komponen dan bahan. Tim melakukan perakitan sesuai dengan perencanaan dan perancangan.

Berikut ini merupakan desain mesin pengaduk selai nanas secara semi otomatis yang ditunjukkan pada Gambar (3 ).



**Gambar 3** Desain mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud secara semi otomatis.

Mesin pengaduk selai nanas semi otomatis memiliki 3 sistem utama yang saling berkaitan satu dengan yang lain, ketiga sistem itu adalah sistem transmisi, sistem pengaduk dan sistem kontrol otomatis, adapun spesifikasi mesin pengaduk selai nanas semi otomatis dapat dilihat pada Tabel 1 .

**Tabel 1** Spesifikasi Mesin Pengaduk Selai Nanas Pasir Kelud Semi Otomatis

No	Komponen	Spesifikasi
1	Motor Listrik	Daya: 0.5 Hp Putaran max: 1350 rpm Tegangan: 220 V
2	<i>Gearbox Reducer</i>	Ratio: 1 :10 Type: NMrv Wormgear
3	Pengaduk	Material: Stainless Steel 304
4	Wadah	Material: Stainless Steel 304 Dimensi: Diameter 490mm, Tinggi 590mm
5	Sistem Kontrol	MCB 2 Pole MCB 1 Pole Kontaktor 3 Phase Dimer
6	Rangka	Material: Besi Hollow ASTM Dimensi: 85cm × 69cm × 162cm

### 3.1.4 | Pengujian Alat

Pada tahap ini, semua sistem yang sudah dirancang dan dilakukan perakitan akan menjadi suatu mesin. Proses uji coba mesin dilakukan untuk mengukur apakah mesin dapat berjalan dengan baik dan mesin sudah siap digunakan oleh mitra.

### 3.1.5 | Pengimplementasian Alat

Pada tahap ini, inovasi mesin diimplementasikan ke mitra, dimana telah dilakukan penyesuaian mesin dengan tujuan apakah mesin sudah sesuai dengan kebutuhan mitra. Pada tahap ini, sosialisasi dilakukan terkait prosedur penggunaan mesin yang nantinya juga akan dilengkapi dengan pembuatan buku pedoman pengoperasian mesin. Buku pedoman pengoperasian mesin bertujuan untuk membantu dan memudahkan operator dari mitra ketika menggunakan mesin dan dalam proses perawatan mesin.

### 3.1.6 | Pengevaluasian

Setelah dilakukan kegiatan implementasi pada mitra, selanjutnya dilakukan evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan selama 1 bulan untuk mengetahui apakah alat mengalami permasalahan atau tidak. Hasil evaluasi digunakan sebagai acuan dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan alat agar dapat dijalankan dengan baik kedepannya.

## 4 | HASIL DAN DISKUSI

### 4.1 | Hasil Pengujian Alat

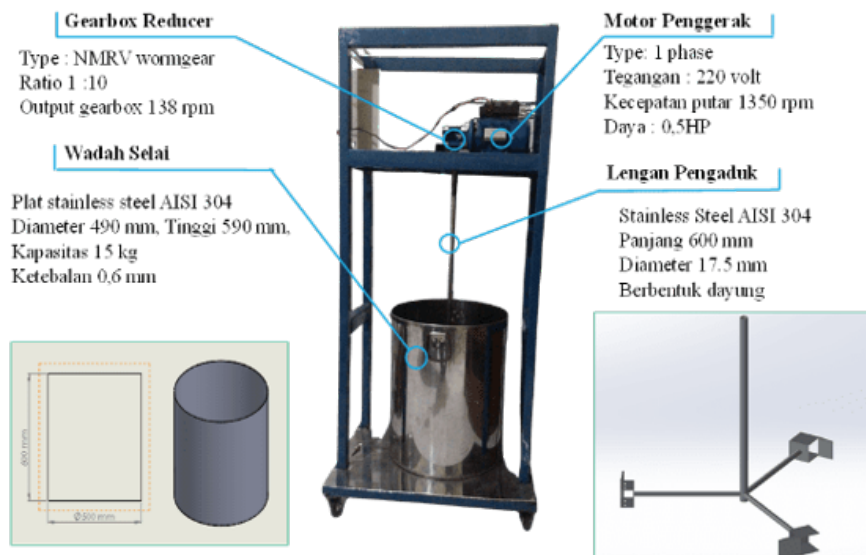
Berdasarkan hasil uji mekanis alat, teknologi tepat guna mesin pengaduk selai nanas semi otomatis memiliki cara kerja yaitu motor listrik 1 phase sebagai penggerak utamanya dihubungkan ke transmisi roda gigi (*gearbox*). Setelah itu, poros (*shaft*) sebagai penghantar daya yang digunakan untuk menggerakkan pengaduk untuk melakukan proses pengadukan bahan-bahan dasar selai nanas. Sistem kontrol pada mesin pengaduk selai nanas menggunakan sistem kontrol otomatis, dimana sistem ini akan mengontrol proses kerja saat mesin beroperasi.

Berdasarkan hasil pengujian dari mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis, data-data hasil uji ditampilkan pada pada Tabel 2 .

**Tabel 2** Hasil Pengujian pada mesin mesin pengaduk selai nanas pasir kelud semi otomatis

No	Pengujian	Hasil Pengujian	Alat Ukur	Keterangan
1	Putaran rpm Maximum	138,7 rpm	Tachometer	Putaran maksimum yang dihasilkan saat proses pengadukan sebesar 138,7 rpm, Pengujian dilakukan pada sistem pengaduk menggunakan alat Tachometer
2	Putaran rpm Minimum	38,5 rpm	Tachometer	Putaran minimum yang dihasilkan saat proses pengadukan sebesar 38,5 rpm, Pengujian dilakukan pada sistem pengaduk menggunakan alat Tachometer
3	Lama waktu pengoperasian	2 jam	Stopwatch	Lama pengoperasian mulai awal pemasakan sampai selai matang yang diukur menggunakan stopwatch diperoleh waktu 2 jam proses
4	Kapasitas	15 kg	Timbangan	Kapasitas selai nanas yang dapat diolah berdasarkan parameter pengujian yang dilakukan sebesar 15 kg

Bahan dasar selai nanas (terdiri dari gula dan nanas Pasir Kelud yang telah dihaluskan) diaduk dan dipanaskan menggunakan kompor gas. Inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis ditunjukkan pada Gambar (4).

**Gambar 4** Inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis.

## 4.2 | Sosialisasi dan Implementasi Inovasi Mesin Kepada Mitra

Kegiatan sosialisasi produksi selai nanas Pasir Kelud dengan menggunakan mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis telah dilaksanakan pada tanggal 09 Agustus 2023 di Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri. Sosialisasi

dan implementasi mesin dilakukan untuk menyampaikan beberapa penjelasan diantaranya mengenai sistem kerja alat, petunjuk pengoperasian alat, serta petunjuk keamanan dan perawatan alat. Kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan, terlihat bahwa Kelompok Wanita Tani Desa Babadan, Ngancar–Kediri sangat berpartisipasi dalam kegiatan, aktivitas kegiatan ditunjukkan pada Gambar (5 ).



**Gambar 5** (a) Kegiatan sosialisasi penerapan inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semiotomatis kepada mitra Kelompok Wanita Tani Desa Babadan, Ngancar–Kediri (b) demonstrasi pengoperasian mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semiotomatis.

Selain itu, kegiatan sosialisasi juga dilakukan penyerahan buku panduan penggunaan teknologi untuk mempermudah mitra dalam pengoperasian alat maupun menangani masalah yang terjadi saat alat ini diterapkan. Secara langsung peserta sosialisasi mengoperasikan mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis. Sosialisasi memberikan pemahaman kepada mitra sehingga meminimalisir terjadinya kesalahan pengoperasian alat dan membantu mitra dalam mencapai keberhasilan usaha. Sehingga, peningkatan kapasitas produksi olahan selai nanas pada Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan dapat terealisasi. Pihak mitra turut aktif bertanya dan tanggap setiap bahasan yang disampaikan serta mencoba untuk mengoperasikan alat secara mandiri. Pada kegiatan sosialisasi ini, penyerahan alat dilakukan pada kelompok mitra yang diwakili oleh ketua Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan.

### 4.3 | Ketercapaian Target Luaran

Berdasarkan sosialisasi dan implementasi kepada mitra, Kelompok Wanita Tani–Desa Babadan merasa sangat terbantu dengan adanya inovasi mesin pengaduk selai semi otomatis. Selain itu, inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis memberikan dampak peningkatan kapasitas produksi, yang berdampak pada peningkatan potensi usaha bagi Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan, Ngancar–Kediri. Inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis mempercepat produksi selai nanas Pasir Kelud yang lebih higienis. Dengan inovasi mesin pengaduk selai semi otomatis, selai nanas Pasir Kelud yang dihasilkan 3 × lebih banyak, jika dibandingkan pengadukan selai nanas konvensional dengan volume 5 kg.

## 5 | KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penerapan inovasi teknologi kepada telah memberikan dampak signifikan dalam memproduksi produk olahan selai nanas Pasir Kelud. Inovasi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis mempermudah Kelompok Wanita Tani dalam proses produksi selai nanas. Hal ini dibuktikan bahwa peningkatan kuantitas atau produktivitas produksi selai nanas yang semula 5 kg meningkat hingga 15 kg untuk sekali proses. Dalam kesimpulan ini, didapatkan bahwa penerapan inovasi teknologi mesin pengaduk selai nanas Pasir Kelud semi otomatis telah berhasil diimplementasikan dan dimanfaatkan Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan. Dengan upaya kegiatan penerapan inovasi teknologi kepada Kelompok Wanita Tani diharapkan dapat berkelanjutan dan berkembang untuk mendukung produksi turunan olahan nanas Pasir Kelud lain, pengembangan industri kreatif, dan peningkatan kesejahteraan Kelompok Wanita Tani Desa Babadan, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri.



## 6 | UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mitra Kelompok Wanita Tani – Desa Babadan, Ngancar karena telah bersedia bekerja sama dan mendukung kegiatan penerapan teknologi ini. Sehingga kegiatan penerapan teknologi kepada mitra berjalan dengan lancar. Selain itu, penulis berterima kasih kepada Dirjen Pendidikan Tinggi Vokasi – KEMENRISTEK DIKTI atas pendanaan yang telah diberikan untuk kegiatan ini melalui skema pendanaan Program Kreatifitas Mahasiswa Tahun 2023.

## Referensi

1. Astoko EP. Konsep pengembangan agribisnis nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) di kabupaten Kediri provinsi Jawa Timur. *Habitat* 2019;30(3):111–122.
2. Suryanto A, Noor A, Nurlaelih EE, Damaiyanti D, et al. Pemberdayaan kelompok tani untuk persiapan bahan baku industri nanas (*Ananas comosus* (L) Merr.) di Kecamatan Ngancar dan Plosoklaten Kabupaten Kediri. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)* 2020;6(1):1–10.
3. Winahyu N, Maharani N, Helilusiatiningsih N, Choirina VN, Angesti SD. Perencanaan Bisnis Produk Olahan Berbasis Komoditas Nanas di Kabupaten Kediri. *Jurnal Pertanian CEMARA* 2022;19(1):65–76.
4. LESTARI RS, SUWARDI S. PASCAPANEN NANAS 2021;.
5. Pasaribu P, Sunaryanto L. Akselerasi Hasil Penelitian dan Optimalisasi Tata Ruang Agraria untuk Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan. In: *Analisis Forecasting Produksi Padi di Indonesia*. Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-47 UNS Tahun, vol. 7; 2023. p. 728–739.
6. Iswand RM, Asyik N, Herdhiansyah D, Sadimantara MS, Sudarmo H. Pelatihan Pengolahan dan Pengemasan Selai Nanas kepada Ibu-Ibu Dasa Wisma Kelurahan Mokoau Kota Kendari-Sulawesi Tenggara. *Sarwahita* 2022;19:544–555.
7. Soeprijanto S, Puspita NF, Ningrum EO, Hamzah A, Karisma AD, Altway S, et al. Pengolahan Serat Nanas Menjadi Material Komposit di Desa Satak Kabupaten Kediri. *Sewagati* 2022;6(4):497–505.
8. Prasetyo HI, Wijana G, Darmawati IAP. Inventarisasi dan Karakterisasi Morfologi dan Agronomi Tanaman Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) pada Beberapa Sentra Produksi di Pulau Jawa, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal* 2023;6(2):405–412.
9. Statistik Pertanian Hortikultura SPH-TH BPS, Produksi Buah-buahan Nanas, Pepaya, Petai Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Jawa Timur (kwintal), 2021 dan 2022; 2022. <https://jatim.bps.go.id/statictable/2023/03/20/2581/produksi-buah-buahan-nanas-pepaya-petai-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-tanaman-di-provinsi-jawa-timur-kwintal-2021-dan-2022.html>.
10. Bimantara H, Budiraharjo K, Roessali W. Analisis distribusi nanas di Desa Wonorejo Trisulo Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah* 2021;19(1):21–36.
11. Koswara S, Purba M, Sulistyorini D, Aini A, Latifa Y, Yunita E, et al. *Produksi Pangan Untuk Industri Rumah Tangga: Selai Buah*. Jakarta: Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia 2017;.

**Cara mengutip artikel ini:** Putra, M.H., Hartono, R., Halimi, A.D., Cahyono, H., Ariyanto, A.F., Sektiono, M.W.A., (2024), Implementasi Mesin Pengaduk Selai Nanas Pasir Kelud sebagai Peningkatan Produktivitas di Kelompok Wanita Tani Desa Babadan, Ngancar–Kediri, *Sewagati*, 8(4):1859–1867, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i4.1086>.