

**INCREASING EFFICIENCY YELLOW PUMPKIN PRODUCTION-BASED PROCESSED  
IN GROUP OF WOMEN FARMERS SRISEDONO VI, DADAPREJO VILLAGE, DISTRICT  
Junrejo, BATU - EAST JAVA**

**PENINGKATAN EFISIENSI PRODUKSI OLAHAN BERASIS LABU KUNING  
DI KELOMPOK WANITA TANI SRISEDONO VI, KELURAHAN DADAPREJO,  
KECAMATAN JUNREJO, KOTA BATU JAWA TIMUR**

**Ella Saparianti dan Widya Dwi Rukmi Putri**

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran, Malang

**ABSTRACT**

Mechanical technology transfer production of processed pumpkin and pumpkin sticks has undertaken and successfully increase production capacity and efficiency of the process of the first prescription / 30 min to 20 prescriptions / 30 min. Mechanical devices are provided in the form mixer, noodle maker, industrial stove, and toaster oven capacity of five racks. Another tool that is provided in the form freezer for frozen storage of materials such as pumpkin pasta. Instead of mechanical production technology can not only be used for products nastar and stick the yellow squash but can also be used for the development of other products manufactured partners such as noodles healthy variety of vegetables, samiler, and crackers. KWT Sriededono VI Partners has sought to implement GMP despite the many constraints faced in the implementation.

**PENDAHULUAN**

Labu kuning merupakan buah yang mengandung karoten dalam jumlah tinggi (Gardjito dkk, 1989), dan selain air mengandung karbohidrat dengan kadar yang lebih tinggi dibandingkan komponen lain (Anonymous, 1990) sehingga cocok diolah menjadi produk berbasis karbohidrat. Di Kelurahan Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, labu kuning ditanam secara tumpang sari dengan tanaman jeruk.

Di wilayah ini terdapat lahan tanaman jeruk yang ditanami juga dengan labu kuning. Sebagian besar penduduk di Kelurahan Dadaprejo adalah petani jeruk sekaligus labu kuning sehingga produksi labu kuning di wilayah ini cukup tinggi. Wanita tani di Dadaprejo membentuk kelompok produktif untuk mengolah labu kuning menjadi berbagai olahan yang dipasarkan meliputi nastar labu kuning, stik labu kuning, dodol labu kuning, dan opak gambir labu kuning.

Dari berbagai produk olahan tersebut, produk khas yang jarang diproduksi oleh UKM atau KWT lain adalah olahan labu kuning. Mitra menghadapi beberapa permasalahan dalam memproduksi olahan labu kuning. Pada proses produksi stik labu kuning, pada proses pembuatan adonan masih melakukan pengadukan dengan tangan. Dalam satu kali proses produksi diperlukan pengadukan sekitar 30 menit sampai adonan kalis. Dampaknya adalah higienisitas produk menjadi kurang dan pengadukan memakan waktu lama jika produksi dalam jumlah banyak. Hal ini menyebabkan mitra berkeinginan menggunakan pengadukan mekanis berupa *baking mixer* yang juga bisa digunakan dalam proses pengadonan kulit nastar. Masalah lain adalah proses pencetakan adonan stik yang menggunakan *noodle maker* ukuran kecil sehingga proses pencetakan memakan

waktu lama. Untuk 1 resep dengan berat terigu 150 g dan pasta labu kuning 250 g, diperlukan waktu pencetakan sekitar 30 menit. Hal ini menyebabkan proses produksi menjadi lama dan menyebabkan mitra sering menolak pesanan stik. Proses penggorengan di mitra juga menggunakan kompor gas skala rumah tangga sehingga proses penggorengan tidak bisa banyak sekaligus. Permasalahan pada produksi stik labu kuning ini menyebabkan mitra kesulitan untuk meningkatkan kapasitas produksinya. Permasalahan mitra terkait dengan produksi nastar adalah proses pengadonan menggunakan *mixer* skala kecil (*hand mixer*), serta pemanggangan yang menggunakan oven kecil skala rumah tangga. Penggunaan *baking mixer* yang juga bisa digunakan untuk pengadonan stik labu kuning merupakan solusi untuk mengatasi masalah ini. Demikian pula penggunaan *baking oven* skala besar dapat mengatasi lamanya proses pemanggangan akibat oven yang digunakan kecil. Mitra

Program ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi produksi olahan labu kuning melalui alih teknologi mekanis.

## METODE PELAKSANAAN

### Peningkatan kapasitas produksi stik dan nastar labu

Peningkatan efisiensi produksi stik dan nastar labu kuning dibutuhkan mitra untuk meningkatkan kapasitas produksinya. Peningkatan kapasitas produksi dilakukan dengan pemberian bantuan alat mekanis (*mixer*, pemipih adonan *noodle maker*, kompor industri, dan oven pemanggang). Kapasitas pencetakan stik dapat dilakukan dengan menggunakan mesin pencetak stik. Peningkatan kapasitas pengadonan dan pencetakan stik perlu disertai dengan peningkatan kapasitas penggorengan. Penggorengan menggunakan kompor gas industri dengan wajan yang lebih besar

dapat mengimbangi peningkatan kapasitas pengadonan dan pencetakan stik. Pada proses pengolahan nastar labu kuning, peningkatan kapasitas pengadonan perlu diimbangi dengan peningkatan kapasitas pemanggangan menggunakan *baking oven*.

### Pelatihan dan pendampingan produksi pasta labu kuning

Pada saat panen labu kuning melimpah, mitra KWT Srisedono VI tidak mampu mengolah semua labu kuning akibat keterbatasan kapasitas produksi. Mitra telah mencoba membuat produk tepung tetapi gagal. Pada proses pengolahan nastar dan stik labu kuning mitra menggunakan pasta labu kuning segar. Pada saat panen melimpah, labu kuning dalam bentuk pasta dapat disimpan pada *freezer*. Mitra belum memiliki alat *freezer* yang dibutuhkan untuk menyimpan stok bahan baku.

### Pendampingan proses produksi yang baik melalui penerapan CPPB

Penyuluhan tentang CPPB (Cara-cara Produksi Pangan yang Baik) diperlukan untuk menjamin proses produksi olahan labu kuning di mitra dilakukan dengan baik sesuai standar CPPB. Mitra belum sepenuhnya memahami standar proses produksi pangan yang baik meliputi sanitasi bahan baku, pekerja, peralatan dan lingkungan; kendali proses mulai dari bahan baku sampai produk akhir; standar ruangan produksi; penggunaan bahan tambahan makanan; penyimpanan bahan baku dan produk jadi; serta pengemasan dan pelabelan. Oleh karena itu pelatihan dan penerapan CPPB akan dilakukan di mitra KWT Srisedono VI.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Peningkatan kapasitas produksi stik dan nastar labu kuning

Peningkatan efisiensi produksi stik dan nastar labu kuning dibutuhkan mitra untuk meningkatkan kapasitas produksinya. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah pengadonan yang menggunakan *hand mixer* untuk pembuatan stik dan nastar. Untuk meningkatkan kapasitas pengadonan diperlukan *baking mixer*. Alat baking mixer mempunyai kapasitas sampai 5 kg total adonan, pengoperasiaannya mudah dan cepat (Gambar 1 (i)). Adonan kalis dapat diperoleh dalam waktu singkat.

Kapasitas pencetakan stik dapat dilakukan dengan menggunakan mesin pencetak stik. Pada awalnya mesin pencetak stik yang dipesan berkerja satu

tahap yaitu adonan didorong melalui *die* menghasilkan untaian stik yang kemudian dipotong-potong. Akan tetapi, dari hasil diskusi dengan mitra, mitra juga memproduksi mie labu kuning. Selama ini proses pencetakan adonan stik dilakukan dua tahap yaitu pencetakan lembaran (*sheeting*) dan kemudian pemotongan menjadi untaian stik. Selanjutnya pada untaian stik digoreng. Supaya alat pencetak stik juga dapat digunakan untuk memproduksi mie labu kuning, maka mesin pencetak stik yang aka diintroduksi ke mitra adalah *noodle maker* yang bisa digunakan untuk mencetak stik dan membuat mie (Gambar 1 (ii)).



(i) (ii) (iii)  
Gambar 1. Alat mixer adonan (i), alat cetakan “noodle maker” untuk memipihkan adonan (ii), alat oven untuk memanggang(iii).

Peningkatan kapasitas pengadonan dan pencetakan stik perlu disertai dengan peningkatan kapasitas penggorengan. Penggorengan menggunakan kompor gas industri dengan wajan yang lebih besar dapat mengimbangi peningkatan kapasitas pengadonan dan pencetakan stik.

Pada proses pengolahan nastar labu kuning, peningkatan kapasitas pengadonan perlu diimbangi dengan peningkatan kapasitas pemanggangan menggunakan *baking oven*. Selama ini kapasitas pemanggangan mitra hanya 3 loyang berukuran 25 X 25 cm, padahal proses pemanggangan pada pembuatan nastar

yang paling memakan waktu lama. Pada awalnya mitra akan mendapatkan *baking oven* dengan kapasitas 2 loyang ukuran 60 X 40 cm dengan suhu terkontrol menyebabkan proses pemanggangan menjadi lebih efisien dan terkendali. Setelah didiskusikan dengan mitra, untuk lebih meningkatkan efisiensi dan kapasitas pemanggangan, *baking oven* pada program peningkatan kapasitas produksi ini menggunakan oven 5 rak dengan ukuran loyang 40X40 cm. Alat baking oven tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 (iii).

Adanya oven baking dapat meningkatkan kapasitas produksi nastar labu kuning mitra dari ½ kg terigu per

*batch* menjadi 2½ kg terigu. Peningkatan kapasitas pemanggangan juga disertai dengan peningkatan kapasitas produksi pengadonan menggunakan planetary mixer (Gambar 1(i)). Mixer ini juga bisa digunakan untuk membuat adonan mie yang diproduksi oleh mitra. Mixer ini mempunyai kapasitas 5 kg adonan dalam satu kali proses. Dengan demikian, dalam 1 *batch line* produksi adalah 5 kg terigu untuk nastar.

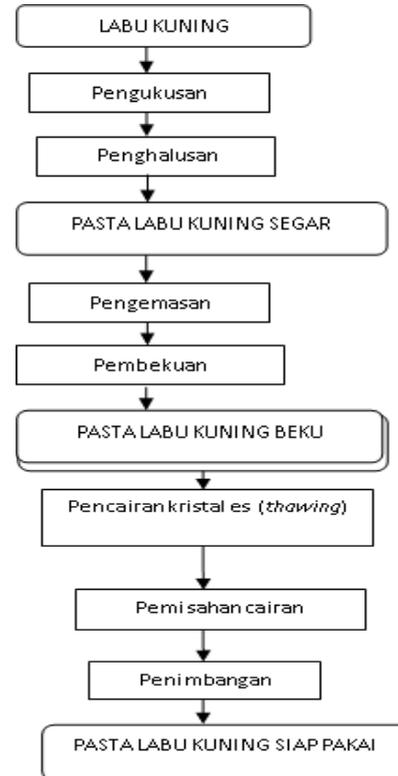
*Planetary mixer* selain digunakan untuk produksi nastar, juga dapat digunakan untuk produksi stik labu kuning, mie, samiler, kerupuk dan lainnya yang membutuhkan pengadonan dan pengulenan. Untuk meningkatkan kapasitas produksi stik labu kuning, mitra mendapat alih teknologi mekanis berupa mesin pencetak stik atau mie atau *noodle maker*. Alat tersebut dapat dilihat pada Gambar 1(ii).

Alat tersebut telah digunakan mitra untuk memproduksi stik labu kuning dan mie. Bahkan variasi olahan mie dapat diproduksi mitra secara kreatif dengan membuat mie bayam, mie wortel dan mie sawi hijau. Demikian juga aneka olahan stik dapat diproduksi mitra dengan variasi stik bayam dan stik ubi ungu, selain stik labu kuning. Produksi stik labu kuning dilakukan secara berkala berdasarkan pesanan. Alat ini sangat membantu karena dapat menghemat waktu penggilingan stik dari 1 resep 30 menit menjadi 20 resep untuk 30 menit. Selain digunakan untuk mie, alat ini juga digunakan untuk sheeting pada proses produksi samiler.

**Pelatihan dan pendampingan pasta labu kuning**

Pada saat panen labu kuning melimpah, mitra KWT Srisedono VI tidak mampu mengolah semua labu kuning akibat keterbatasan kapasitas produksi. Mitra telah mencoba membuat produk

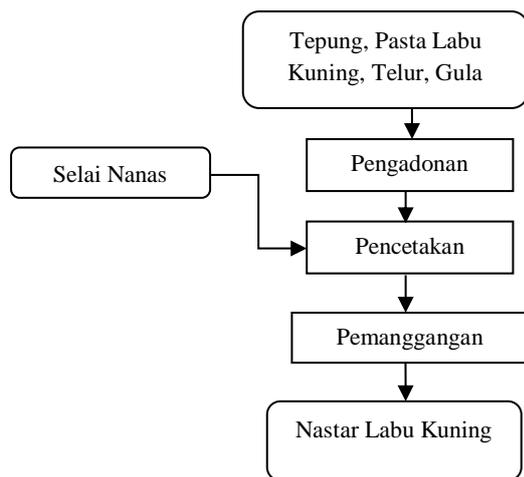
tepung tetapi gagal. Dalam bentuk tepung, labu kuning menjadi lebih awet dan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan karena tepung merupakan produk antara (*intermediate products*).



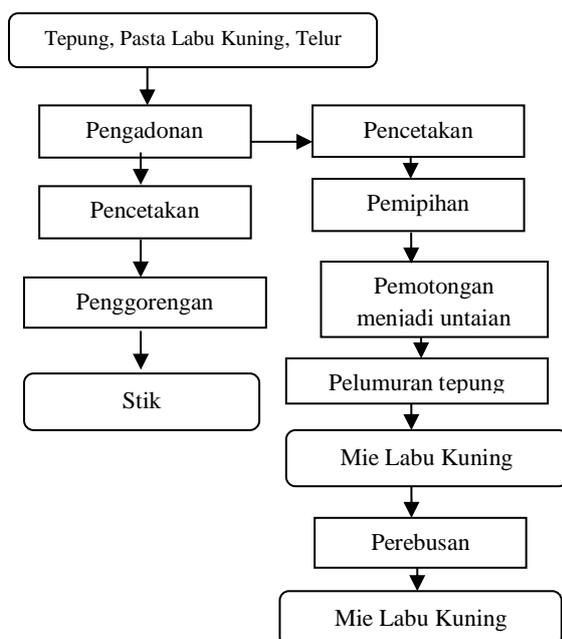
Gambar 2. Diagram alir proses pembuatan pasta labu kuning segar, pasta labu kuning beku, dan pasta labu siap pakai.

Sayangnya labu kuning berasa manis dan mengandung gula cukup tinggi sehingga kendala dalam proses penepungan adalah warna tepung menjadi cokelat dan tepung yang dihasilkan bersifat lengket bahkan seringkali menjadi karamel. Oleh karena itu, sebagai ganti tepung, mitra dikenalkan pada teknologi pembuatan pasta labu kuning. Pasta labu kuning adalah hasil pengukusan/blansing labu kuning yang kemudian dihaluskan. Pasta ini dapat disimpan lama jika dibekukan. Pada proses pengolahan nastar dan stik labu kuning, mitra menggunakan pasta labu kuning segar. Pada saat panen melimpah, labu kuning dalam bentuk pasta tidak bisa disimpan akibat tidak adanya *freezer*. Penyediaan *freezer* telah dilakukan melalui Program IbM ini. *Freezer* juga dapat

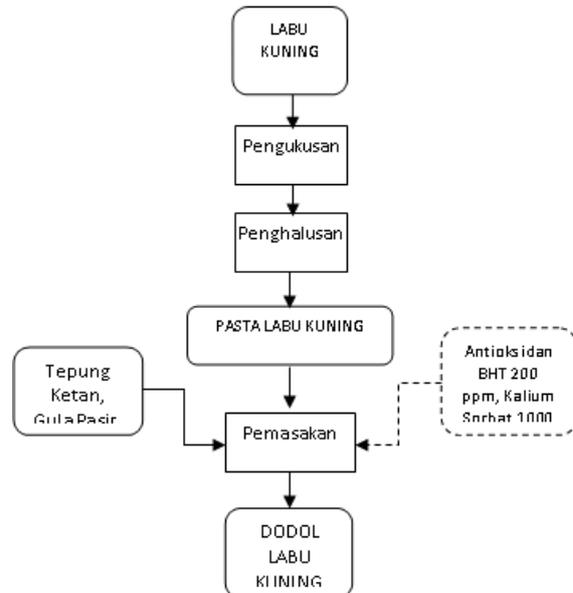
digunakan untuk penyimpanan lele segar sebelum diolah. Untuk menghindari kontaminasi bau, maka masing-masing bahan baku harus dikemas dalam wadah terpisah, rapat dan dalam ukuran yang sesuai untuk kapasitas produksi KWT. Tertib pemasangan label berupa nama bahan, tanggal penyimpanan dan ukuran bahan harus disertakan pada setiap kemasan bahan baku yang disimpan beku. Informasi ini penting untuk menerapkan prinsip FIFO (*Fist In Fist Out*) penggunaan bahan baku pada saat produksi.



Gambar 3. Diagram alir proses pembuatan nastar



Gambar 4. Diagram alir proses pembuatan stik dan mie labu kuning.



Gambar 4. Diagram alir proses dodol labu kuning.

### KESIMPULAN

Mitra KWT Srisedono VI telah berusaha mengimplementasikan GMP walaupun banyak kendala yang dihadapi dalam implementasi tersebut. Alih teknologi mekanis produksi olahan labu kuning dan stik labu kuning telah dilakukan dan berhasil meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi proses. Alih teknologi mekanis produksi nastar dan stik labu kuning yang dilakukan pada program ini tidak hanya dapat digunakan untuk kedua produk tersebut saja tetapi juga dapat digunakan untuk produk lain yang diproduksi mitra seperti mie sehat aneka sayuran, samiler, dan kerupuk.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1990. Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia. Departemen Kesehatan RI. Direktorat Bina Gizi Masyarakat dan Pusat Litbang Gizi, Jakarta
- Gardjito, M. Agnes Murdiati dan Zuheid Noor, 1989. Produksi Campuran Tepung Kaya Vitamin A dan Kajian Sifat-Sifatnya. Fakultas Teknologi Pertanian. UGM. Yogyakarta.