

# KAJIAN PROSES PRODUKSI PADA USAHA PANGAN OLAHAN BERBASIS BERAS

<sup>1</sup>Aina Nindiani  
<sup>2</sup>Dorojatus Salim Suryantoro  
<sup>3</sup>Hendri

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,  
Universitas Buana Perjuangan Karawang  
aina.nindiani@ubpkarawang.ac.id <sup>1</sup>

## ABSTRACT

The development of the regional economy is supported by Micro and Small Enterprises (MSEs). This research was conducted in the downstream agroindustry, a rice-based micro business in Karawang. The objective was to analyze the production process and the problems faced in the operations. A qualitative analysis was carried out. The results obtained were that this rice-based food processing micro-business could survive even though the Covid-19 pandemic impacted the economic condition. The use of simple technology, and production system should be supported by a good knowledge of food processing to maintain product quality. A touch of digital technology should be introduced to expand the market so that the production capacity will increase and the business' income will rise.

Keywords: MSE, production process, food, rice, technology

## ABSTRAK

Berkembangnya perekonomian daerah didukung oleh keberadaan Usaha Mikro Kecil (UMK). Penelitian ini dilakukan pada agroindustri hilir yaitu usaha mikro yang mengolah bahan pangan berbasis beras di Karawang. Tujuan penelitian adalah menganalisis proses produksi dan permasalahan yang dihadapi dalam operasionalnya. Analisis kualitatif dilakukan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa usaha mikro pangan olahan berbasis beras ini mampu bertahan walaupun dalam kondisi perekonomian yang terdampak dengan pandemi Covid-19. Penggunaan teknologi dan sistem produksi yang sederhana seharusnya didukung dengan pengetahuan pengolahan pangan yang baik sehingga dapat dihasilkan produk yang terjaga kualitasnya. Sentuhan teknologi digital untuk memperluas jaringan pemasaran juga perlu diberikan untuk dapat memperluas pasar, sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi dan pendapatan usaha dapat meningkat.

Kata kunci: UMK, proses produksi, pangan, beras, teknologi

## PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil (UMK) memberikan kontribusi yang besar pada usaha nasional. UMK di Jawa Barat mencapai 98,49 persen dari total 4,63 juta usaha non pertanian yang ada di propinsi Jawa Barat. Di Indonesia, jumlah UMK yang ada di Jawa Barat berada pada urutan kedua setelah Jawa Timur yaitu sebesar 28,65% (BPS, 2017). Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2008, usaha mikro didefinisikan sebagai usaha produktif yang

dimiliki oleh orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria (Tabel 1). Sedangkan usaha kecil didefinisikan sebagai usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha, dimana badan usaha ini bukan merupakan anak perusahaan dan bukan juga merupakan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria (Tabel 1). Usaha Menengah didefinisikan sebagai usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan dan bukan juga cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur (Tabel 1).

Tabel 1 Kriteria Usaha Mikro Kecil Menengah

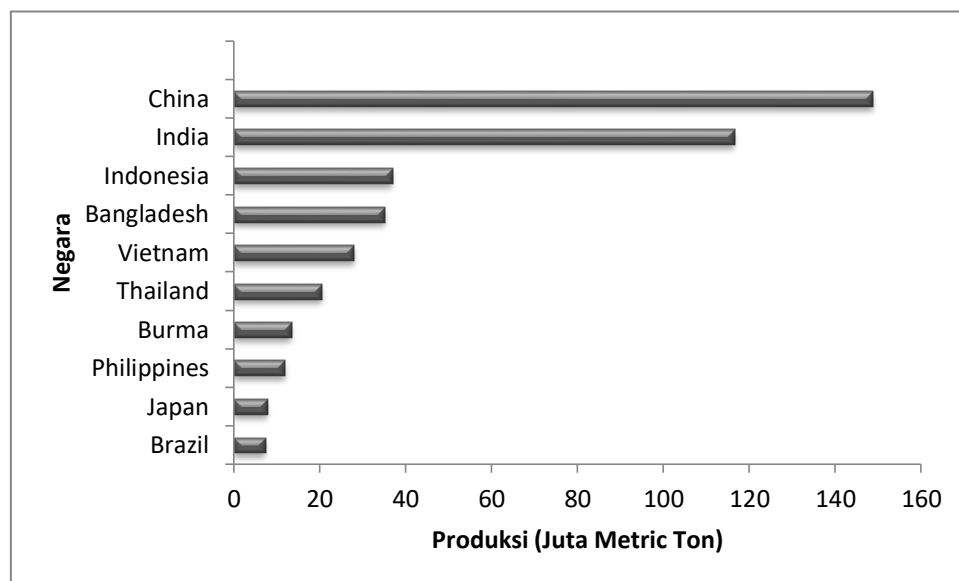
No	Kriteria	Kategori Usaha		
		Mikro	Kecil	Menengah
1	Pelaksana	Orang Perorangan atau badan usaha yang bukan anak perusahaan	Orang perorangan atau badan usaha, bukan merupakan anak perusahaan dan bukan juga cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar	Orang perorangan atau badan usaha, bukan merupakan anak perusahaan dan bukan juga cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar
2	Kekayaan Bersih	≤ Rp 50 juta (tidak termasuk tanah dan bangunan)	> Rp 50 juta ≤ Rp 500 juta	>Rp 500 juta ≤Rp 10 milyar
3	Penjualan Tahunan	≤ Rp 300 juta	> Rp 300 juta ≤ Rp 2,5 milyar	>Rp 2,5 milyar ≤Rp 50 milyar

Sumber: Undang-undang Nomor 20 Tahun 2008

Beberapa penelitian mengambil objek studi pada Usaha Mikro Kecil (UMK), diantaranya adalah penelitian Hasan *et al.* (2018) di Aceh yang merekomendasikan untuk

memperkuat UMK yang didukung oleh pemerintah supaya dapat menyerap lebih banyak tenaga kerja dan kompensasi upah yang diterima pekerja juga meningkat. Penelitian Kartika (2019) menunjukkan bahwa kebijakan alokasi pembelanjaan pemerintah pada pelayanan umum terutama fungsi ekonomis akan menstimulasi peningkatan jumlah UMK. Sedangkan penelitian ini dilakukan pada usaha mikro di sebuah desa di kabupaten Karawang yang mengolah produk pangan berbahan dasar dari beras.

Sebagai negara agraris, masyarakat Indonesia memiliki keragaman hasil pertanian yang salah satunya adalah beras. Beras dihasilkan dari tanaman padi dan menjadi makanan pokok sehari-hari. Indonesia merupakan penghasil beras terbesar ketiga di dunia setelah Cina dan India. Gambar 1 menunjukkan produksi beras (*milled rice*) dalam juta Ton dari sepuluh negara terbesar di dunia.



Gambar 1 Produksi Beras (*Milled Rice*) Terbesar Sepuluh Negara Dunia

Sumber: Statista (2020)

Di Indonesia, propinsi Jawa Barat merupakan penghasil beras terbesar ketiga setelah propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur (BPS, 2019), dan Karawang merupakan penyumbang produksi beras yang cukup besar di Jawa Barat. Beras selain dapat dikonsumsi langsung sebagai makanan pokok, dapat juga diolah menjadi berbagai produk seperti tepung beras serta makanan olahan turunannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati proses produksi pada usaha pangan mikro berbasis beras dan menganalisis permasalahan yang dihadapi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2020 yang mengambil objek studi pada usaha pangan mikro berbasis beras di salah satu desa di Karawang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara pada usaha mikro pangan olahan berbasis beras yang memproduksi produk opak dan kue ali (ledram). Data-data terkait proses produksi dan waktu pengolahan di setiap tahapan proses dicatat sebagai data primer. Teknik analisis data produksi menggunakan pemetaan dalam Peta Proses Operasi. Kondisi produksi dilakukan pengamatan dan dianalisis secara kualitatif permasalahan yang dihadapi serta diberikan rekomendasi perbaikannya.

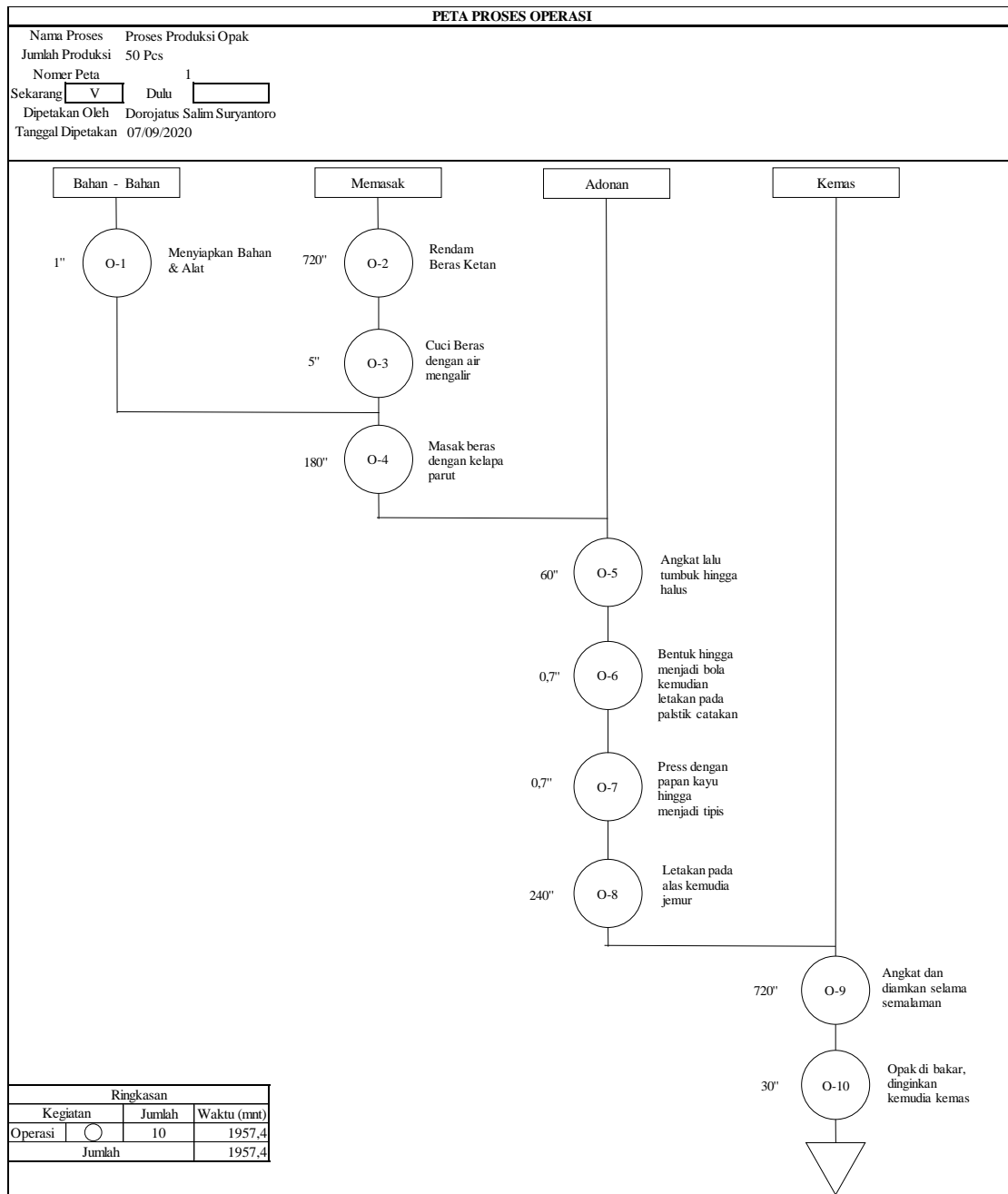
## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

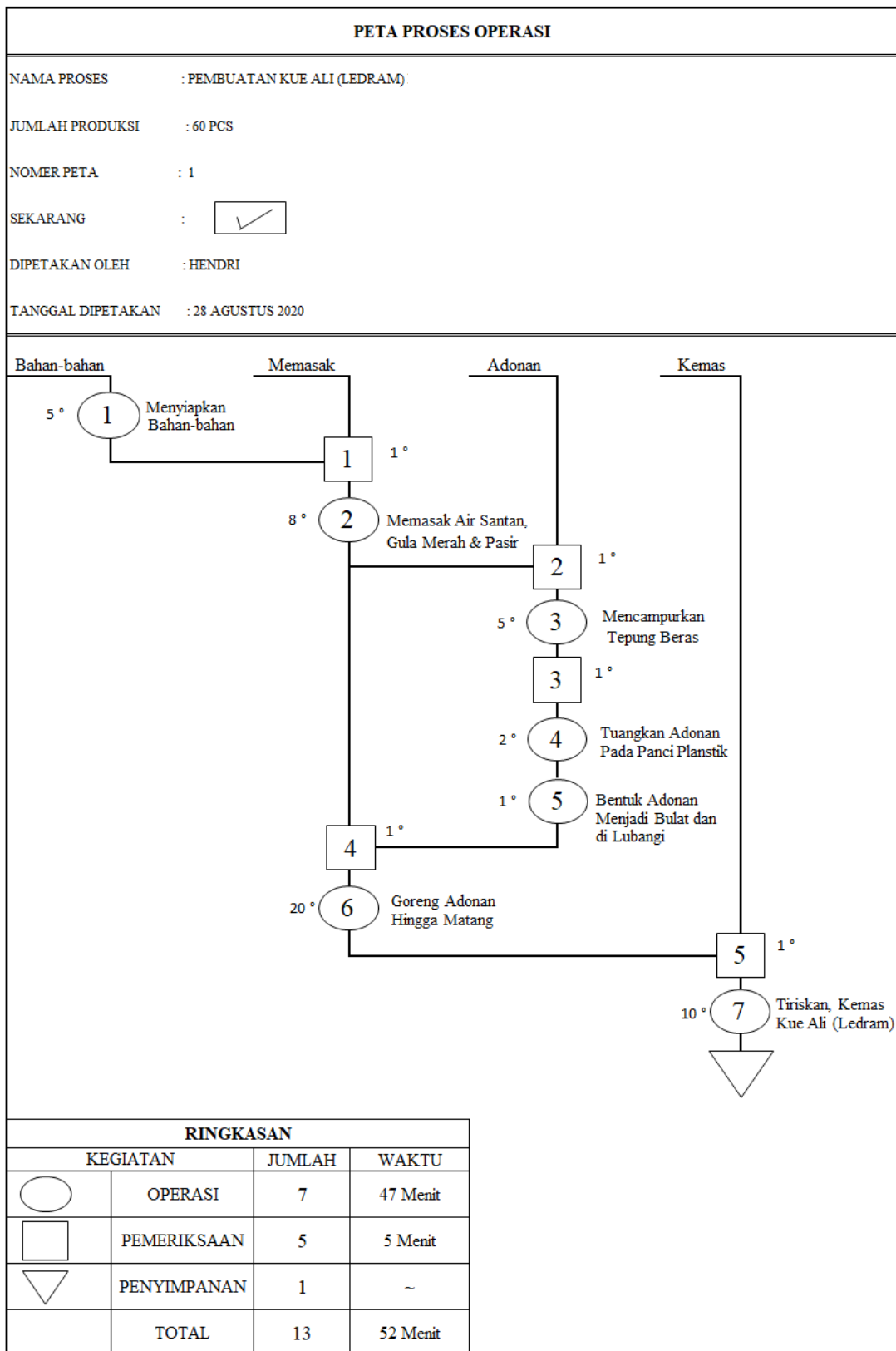
Penelitian ini melakukan pengamatan pada agroindustri hilir yaitu usaha pangan mikro berbasis beras di Karawang yang mengolah opak dan kue ali (atau kue ledram). Opak adalah kudapan kering khas Sunda, Jawa Barat yang renyah seperti kerupuk. Perbedaan opak dengan kerupuk terletak pada bahan dasarnya. Kerupuk berbahan dasar dari tepung tapioka, sedangkan opak berbahan dasar dari beras ketan yang ditambahkan kelapa parut, santan, serta garam. Sedangkan kue ledram merupakan kudapan basah khas Karawang yang berbahan dasar dari tepung beras, santan, gula merah, gula pasir dan air.

Opak berbahan dasar dari beras ketan sedangkan kue ledram berbahan dasar dari tepung beras. Beras ketan berbeda dengan beras pada umumnya, serta dikategorikan dalam beras khusus. Beras khusus adalah beras untuk memenuhi pasar tertentu dan berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian R.I No 31/Permentan/PP.130/8/2017, beras khusus terdiri dari beras ketan, beras merah, beras hitam, serta beras dengan persyaratan tertentu (Kementan 2017). Perbedaan karakteristik beras dengan beras ketan adalah pada kandungan amilosa dan amilopektin. Beras ketan memiliki kandungan amilopektin yang tinggi dan amilosa yang rendah. Luna *et al.* (2015) menyatakan bahwa amilosa dan amilopektin merupakan komponen utama penyusun pati. Semakin tinggi kandungan amilosa maka kekerasan produk akan meningkat dan elastisitas beras akan semakin rendah. Sesuai dengan sifat beras, maka beras dengan kadar amilosa rendah teksturnya lunak dan lengket, sedangkan beras dengan amilosa tinggi teksturnya keras dan tidak lengket.

Berdasarkan hasil observasi proses produksi opak dan juga kue ali (ledram), dilakukan analisis proses produksi. Peta proses operasi produksi opak dan kue ledram ditampilkan pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2 Peta Proses Operasi Pembuatan Opak



Gambar 3 Peta Proses Operasi Pembuatan Kue Ledram

## Pembahasan

Sistem produksi pada usaha mikro pangan olahan ini tergolong sederhana dengan jumlah pekerja sebanyak empat orang yang memiliki tanggung jawab berbeda-beda. Usaha ini sudah berjalan sekitar 20 tahun dan mampu bertahan di tengah pandemi Covid-19. Hal ini berkat kegigihan pemilik usaha sehingga masih dapat memenuhi pesanan dari masyarakat sekitarnya. Dengan mempertahankan cita rasa yang disukai oleh konsumen, usaha ini dapat bertahan untuk memenuhi pesanan kue untuk berbagai acara seperti pernikahan, khitanan, tujuh bulanan, perayaan keagamaan seperti Idul Fitri dan lain sebagainya.

Proses produksi pada usaha ini dijalankan menggunakan peralatan yang sederhana. Proses produksi opak menggunakan peralatan berupa kompor dan panci, centong, lesung kayu, cetakan kayu dan cetakan plastik. Panci dan kompor digunakan untuk memasak beras ketan, centong untuk mengaduk, lesung kayu untuk menumbuk nasi ketan menjadi adonan, cetakan kayu untuk mengepres adonan menjadi rata serta cetakan plastik untuk menaruh adonan ketan. Sedangkan proses produksi kue ledram membutuhkan peralatan berupa kompor dan wajan, serokan penggorengan, cetakan plastik, sendok dan panci plastik. Kompor dan wajan untuk memasak kue ledram, serokan penggorengan untuk mengaduk adonan, cetakan plastik untuk mencetak kue ledram, dan panci plastik untuk tempat adonan kue. Karakteristik opak dan kue ledram sangat berbeda. Opak yang kering membuatnya memiliki umur simpan yang lebih lama dibanding kue ledram. Kue ledram termasuk kue basah yang tidak bisa disimpan lama. Hal ini dikarenakan kandungan air pada produk membuatnya tidak bisa disimpan terlalu lama karena air akan menarik mikroorganisme untuk tumbuh.

Produksi opak dimulai dengan merendam beras ketan selama semalam kemudian dilanjutkan dengan mencuci beras ketan dengan air mengalir. Setelah itu kelapa diparut dan diambil santannya. Beras ketan dimasak bersama santan dan ampas kelapa serta garam sekitar tiga jam di dalam tungku dengan api kecil. Setelah masak beras diangkat beras ditaruh dalam lesung kayu dan ditumbuk hingga halus menjadi adonan sekitar empat puluh lima menit. Adonan kemudian dibentuk menjadi bola kecil sekitar 200 gram kemudian ditelakkan di atas alas plastik. Adonan kemudian dijemur sekitar tiga sampai empat jam. Setelah itu didiamkan semalam kemudian dibakar menggunakan api kecil hingga matang. Setelah dingin kemudian dikemas.

Produksi kue ledram dimulai dengan menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan dilanjutkan dengan memasak air santan, gula merah dan gula pasir sambil diaduk-aduk sampai mendidih dan agak mengental. Setelah itu kompor dimatikan dan dimasukkan tepung

beras sambil diaduk perlahan hingga tercampur rata. Adonan kemudian dituang ke dalam panci plastik. Setelah itu adonan dibentuk menjadi bulat pipih dan dilubangi kemudian digoreng hingga matang, ditiriskan dan dikemas.

Pada proses produksi opak dan kue ledram, Peta Proses Operasi menunjukkan bahwa produksi opak membutuhkan waktu yang lebih lama karena harus melalui proses yang cukup lama yaitu perendaman, penjemuran dan pengistirahatan selama semalam pada tahapan prosesnya. Penjadwalan produksi tidak menjadi masalah untuk saat ini baik produksi opak maupun kue ledram, karena sistem produksi yang dijalankan untuk memproduksi opak dan kue ledram adalah *make to order*, sehingga produksi dijalankan ketika ada pesanan saja. Aspek penting yang harus selalu diperhatikan adalah perencanaan produksi opak dan kue ledram harus dijaga dengan baik agar dapat mengalokasikan sumber daya yang ada terkait dengan tenaga kerja, bahan baku, waktu kerja dan keuangan, sehingga pesanan yang datang dapat dipenuhi sesuai target waktu yang ditetapkan oleh konsumen. Heizer dan Render (2015) menyatakan bahwa penciptaan barang dan jasa membutuhkan pengubahan sumber daya dan semakin efisien pengubahan ini maka akan semakin produktif.

Permasalahan yang dihadapi pada proses produksi adalah kesadaran untuk melakukan produksi dalam kondisi yang bersih karena produk yang dibuat adalah makanan. Setiap tahapan produksi hendaknya selalu dijaga aspek higienitas dalam pengerjaannya untuk menjamin keamanan produk oleh konsumen dan untuk menjaga kualitas produk itu sendiri. Ruang produksi juga dijaga kebersihannya agar tidak ada kontaminasi ke dalam produk makanan. Terutama ketika terjadi perpindahan produksi dari satu produk ke produk lainnya. Rekomendasi perbaikan yang dapat disarankan dalam hal ini adalah keterlibatan pihak pemerintah untuk dapat memberikan dukungan berupa edukasi kepada UMK untuk memberikan pengetahuan dan juga menumbuhkan kesadaran untuk selalu menjaga kebersihan di setiap tahapan prosesnya, memproduksi menggunakan cara produksi makanan yang baik (*Good Manufacturing Practices*). Terlebih lagi pada saat pandemi seharusnya dijadikan satu kebiasaan baru (*new normal*) untuk menggunakan masker dan sering mencuci tangan.

Permasalahan lain yang dihadapi adalah berjalannya produksi yang mengandalkan permintaan karena terbatasnya jaringan pemasaran dan minimnya pengetahuan mengenai teknologi digital untuk mendukung pemasaran. Oleh karena itu UMK dapat melakukan inovasi produk yang disukai pasar serta mulai memanfaatkan teknologi digital sehingga diharapkan pasar dapat meningkat, kapasitas produksi dapat bertambah serta dapat menyerap tenaga kerja yang lebih banyak dan pendapatan meningkat. Terlebih lagi di tengah pandemi



saat ini masyarakat lebih menyukai untuk membeli produk secara *online*. Hal ini merupakan peluang yang baik untuk memperluas pasar.

## **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI**

Usaha Mikro Kecil (UMK) keberadaannya sangat penting untuk menggerakkan perekonomian bangsa. Usaha mikro pangan olahan berbasis beras pada objek studi ini menggunakan teknologi dan sistem produksi yang sederhana dalam menghasilkan produk berupa opak dan kue ledram. Permasalahan pada proses produksi yang dihadapi adalah terkait dengan kesadaran untuk menjaga kebersihan pada setiap tahapan proses produksi. Edukasi disarankan untuk dilakukan guna menambah pengetahuan dan meningkatkan kesadaran akan pengolahan pangan yang baik sehingga dapat dihasilkan produk yang terjaga kualitasnya. Inovasi produk dan sentuhan teknologi digital untuk memperluas jaringan pemasaran juga dapat dilakukan untuk memperluas pasar, sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi, dapat menyerap tenaga kerja dan pendapatan usaha dapat meningkat. Keterbatasan penelitian ini adalah tidak menganalisis permasalahan pada proses produksi sampai pada kesesuaian aspek dalam proses produksi terhadap cara produksi makanan yang baik (*Good Manufacturing Practices*) sesuai standar pemerintah. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan sehingga dapat memberikan saran perbaikan yang lebih mendalam.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS. (2017). Potensi Peningkatan Kinerja Usaha Mikro Kecil Provinsi Jawa Barat. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
- BPS. (2019). Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia (Hasil Survey Kerangka Sampel Area). Badan Pusat Statistik Jakarta.
- Hasan, I., Azwar, A., & Majid, M. A. (2018). How Big is The Role of Micro Small Enterprises (MSEs) and Medium-Large Enterprises (MLEs) in Overcoming Community Income Gaps in Aceh Province?: Data Analysis of 2016 Economic Census. In *Proceeding of the First International Graduate Conference (IGC) On Innovation, Creativity, Digital, & Technopreneurship for Sustainable Development in Conjunction with The 6th Roundtable for Indonesian Entrepreneurship Educators 2018*. European Alliance for Innovation (EAI).
- Heizer, J. dan Render, B. (2015). *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan Edisi 11*. Jakarta: Salemba Empat.

- Kartika, M. (2019). Public service and micro-small enterprise developments in Indonesia. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/91577/> MPRA Paper No. 91577, posted 22 Jan 2019 10:53 UTC.
- Kementan. (2017). Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No.31/ Permentan/PP 130/8/2017: Kelas Mutu Beras. Jakarta.
- Luna, P., Herawati, H., Widowati, S., dan Prianto, A.B. (2015). Pengaruh Kandungan Amilosa terhadap Karakteristik Fisik dan Organoleptik Nasi Instan. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, vol. 12(1), 1-10.
- Statista.com. *Leading Countries based on the Production of milled rice 2018/2019 (in million metric tons)*. Retrieved October 14, 2020 from <https://www.statista.com/statistics/255945/top-countries-of-destination-for-us-rice-exports-2011/>.