

**LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**Pelatihan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku
Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)
di UMKM Stik Talas “Indah Jaya”, Kecamatan Bumiayu**



Disusun oleh :

KETUA TIM	:	INTAN KIRANA, S.P., M.P.	(NIDN. 0613099101)
ANGGOTA	:	1.) WAHYU LINTANG F.	(NIM. 42223004)
		2.) NABILA AZMI A.A.	(NIM. 42223005)

**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN
BUMIAYU
2026**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Judul | : Pelatihan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) di UMKM Stik Talas “Indah Jaya”, Kecamatan Bumiayu |
| 2. Ketua Tim Pelaksana | |
| a. Nama | : Intan Kirana, S.P., M.P. |
| b. NIDN | : 0613099101 |
| c. Jabatan/Golongan | : Asisten Ahli (AA) |
| d. Program Studi | : Agribisnis |
| e. Perguruan Tinggi | : Universitas Peradaban |
| f. Bidang Keahlian | : Agribisnis |
| g. Alamat Kantor/Telp/Fax/Surel | : Jl.Raya Pagojengan KM 3, Paguyangan, Brebes 52276
Telp (0289) 432302 |
| 3. Anggota Tim Pelaksana | |
| a. Jumlah Anggota | : 2 (dua) |
| b. Nama Anggota/NIM | : 1.) Wahyu Lintang F. (42223004)
2.) Nabila Azmi A.A. (42223005) |
| c. Bidang Keahlian | : Agribisnis |
| 3. Lokasi Kegiatan /Mitra | : UMKM Stik Talas “Indah Jaya”
Desa Taraban, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52273 |

Bumiayu, 11 Juli 2026

Mengetahui,
PI Ketua LPPM
Universitas Peradaban



Dr. Muk. Luqman Arifin, Lc.,
M.A. NIDN. 0619037801

Ketua Tim Pelaksana

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Intan Kirana'.

Intan Kirana, S.P., M.P.
NIDN. 0613099101

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI LAPORAN PENGABDIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : M. Nidzomuddin, S.Sos.

Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan Universitas Peradaban

Telah menerima Laporan Pengabdian Masyarakat dengan judul **“Pelatihan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di UMKM Stik Talas “Indah Jaya”, Kecamatan Bumiayu”** dari penulis selaku Ketua Tim Pelaksana:

Nama : Intan Kirana, S.P., M.P.

NIDN : 0613099101

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli (AA)

Unit Kerja : Jurusan Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Peradaban

untuk dipublikasikan di Universitas Peradaban.

Demikian surat ini kami buat sebagai bukti laporan akhir Pengabdian kepada Masyarakat.

Bumiayu, Juli 2026

Kepala UPT Perpustakaan

Universitas Peradaban



M. Nidzomuddin, S.Sos.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah selalu kita panjatkan kepada Allah SWT, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul **“Pelatihan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di UMKM Stik Talas “Indah Jaya”, Kecamatan Bumiayu”** sebagai salah satu pengamalan dari Tridharma Perguruan Tinggi. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Peradaban yang telah memberi izin untuk terlaksananya pengabdian kepada masyarakat.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban yang telah memberi izin untuk terlaksananya pengabdian kepada masyarakat.
3. Ketua LPPM Universitas Peradaban yang telah mendampingi dan memfasilitasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
4. Pemilik UMKM stik talas “Indah Jaya” yang telah memfasilitasi pelaksanaan dan penulisan selama proses pengabdian masyarakat.
5. Semua pihak yang terlibat dalam kegiatan maupun penulisan laporan pengabdian kepada masyarakat.

Akhir kata, semoga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, khususnya bagi para pelaku UMKM dalam mengelola persediaan bahan baku yang ekonomis menggunakan metode EOQ. Pembelian bahan baku dengan jumlah optimum dan dengan intensitas pembelian bahan baku yang tepat diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi, kualitas dan kuantitas produk, serta laba UMKM.

Bumiayu, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Profil Mitra Pengabdian	2
C. Perumusan Masalah.....	3
II. TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN	4
A. Tujuan Kegiatan	4
B. Manfaat Kegiatan	4
III. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)	5
B. Talas	5
C. Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	6
D. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	6
IV. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH	7
V. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN.....	8
A. Realisasi Pemecahan Masalah.....	8
B. Sasaran Kegiatan	8
C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	8
D. Metode Pengumpulan Data	9
E. Rincian Kegiatan	9

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
A. Identifikasi Permasalahan UMKM Stik Talas Indah Jaya	11
B. Penyampaian Materi Pelatihan kepada Masyarakat di UMKM Stik Talas Indah Jaya.....	11
C. Praktik Perhitungan Pengadaan Bahan Baku EOQ	14
VII. SIMPULAN DAN SARAN	18
A. Simpulan.....	18
B. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pengabdian kepada masyarakat di UMKM stik talas “Indah Jaya”	12
2. Logo dan kemasan stik talas UMKM Indah Jaya	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat tugas pengabdian kepada masyarakat di UMKM Indah Jaya.....	22
2. Peta lokasi UMKM Indah Jaya dari titik awal Universitas Peradaban	23
3. Materi presentasi pengabdian kepada masyarakat perhitungan bahan baku EOQ di UMKM Indah Jaya	24
4. Presensi peserta pengabdian kepada masyarakat di UMKM Indah Jaya..	26

I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor ekonomi yang berperan strategis dalam perekonomian di Indonesia. UMKM berkontribusi besar dalam menciptakan lapangan kerja, mengurangi tingkat kemiskinan, dan mendorong tingkat pertumbuhan ekonomi negara. UMKM turut membantu pemerintah dalam upaya meningkatkan pendapatan daerah dan pendapatan negara secara signifikan (Sari et al., 2023).

Salah satu faktor penting dalam menjaga kontinuitas produksi usaha adalah ketersediaan bahan baku. Penentuan persediaan bahan baku yang tidak tepat dapat menimbulkan berbagai permasalahan. Persediaan bahan baku dalam jumlah berlebih menyebabkan biaya penyimpanan yang tinggi, biaya pemeliharaan yang tinggi, dan penurunan kualitas bahan baku. Persediaan bahan baku dalam jumlah kurang menyebabkan perusahaan tidak mampu bekerja dengan kapasitas maksimal, tidak terpenuhinya jumlah permintaan konsumen, tingkat penjualan yang menurun, dan target laba target yang menurun. Manajemen pengendalian bahan baku yang tepat perlu diterapkan oleh UMKM agar dapat meminimalkan risiko kerugian. Salah satu faktor penyebab permasalahan pengendalian persediaan adalah belum diterapkannya proses pengendalian secara baik dan tepat oleh UMKM.

UMKM pada umumnya mengalami permasalahan pengendalian bahan baku meliputi keterlambatan datangnya bahan baku, bahan baku mengalami dead stock di gudang, dan biaya penyimpanan bahan baku yang semakin meningkat (Jumhari et al., 2024). Hal ini diperkuat dengan pernyataan Wardani et al. (2023) bahwa jumlah persediaan bahan baku berlebih menyebabkan penumpukan bahan baku di gudang yang berakibat tingginya biaya penyimpanan dan risiko kerusakan bahan baku, sedangkan jumlah persediaan bahan baku yang cenderung sedikit menyebabkan frekuensi pembelian bahan baku meningkat, sehingga biaya pengadaan baku semakin tinggi (3). Oleh karena itu, manajemen pengendalian persediaan bahan baku perlu diterapkan

dengan baik agar persediaan dalam jumlah yang optimal untuk meminimalkan risiko kerusakan bahan baku dan biaya penyimpanan tinggi yang menyebabkan kerugian.

Manajemen pengendalian persediaan bahan baku yang tepat perlu dilakukan sebagai salah satu faktor penentu efisiensi biaya dan kualitas produk. Metode pengendalian persediaan bahan baku Economic Order Quantity (EOQ) adalah salah satu metode yang efektif dan mudah diterapkan sebagai dasar dalam penyusunan perencanaan UMKM. Manfaat EOQ bagi perusahaan adalah membantu perusahaan memperoleh persediaan bahan baku dalam jumlah yang optimum, sehingga perusahaan dapat memperoleh efisiensi biaya yang dapat meningkatkan laba perusahaan (Setiawan et al., 2022). Jumlah persediaan bahan baku yang optimum dapat meminimalkan biaya penyimpanan, menghemat ruang gudang atau ruang kerja, dan mengurangi risiko kerusakan bahan baku yang rentan api dan air yang menumpuk di gudang.

UMKM “Indah Jaya adalah salah satu industri yang bergerak di bidang olahan makanan ringan berupa stik talas di Kecamatan Bumiayu. Manajemen pengendalian bahan baku belum diterapkan di UMKM “Indah Jaya”. UMKM “Indah Jaya” selama ini melakukan pengadaan persediaan bahan baku yang jumlahnya berdasarkan intuisi dan pengalaman sehari-hari, sehingga minim perencanaan bahan baku yang optimum. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang bertujuan untuk memberikan pelatihan tentang penggunaan metode EOQ untuk memperoleh perencanaan bahan baku talas yang optimum di UMKM stik talas “Indah Jaya”. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat membantu UMKM “Indah Jaya” memperoleh persediaan bahan baku talas dalam jumlah optimum agar dapat tercapai efisiensi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dapat meningkatkan laba perusahaan.

B. Profil Mitra Pengabdian

Mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah UMKM stik talas “Indah Jaya” yang dimiliki oleh Ibu Indah. UMKM “Indah Jaya” terletak di Desa Taraban, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes. UMKM tersebut telah memiliki sertifikat halal dan ijin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT).

UMKM Indah Jaya telah berdiri selama 15 tahun dan masih tetap bertahan sampai saat ini memproduksi makanan ringan berupa stik talas.

Produksi stik talas membutuhkan tujuh tenaga kerja yang terbagi dalam dua divisi utama, yaitu bagian produksi dan pengemasan. Bagian produksi terdiri atas dua tenaga kerja pria yang bertugas melaksanakan seluruh proses produksi keripik talas, mulai dari pengupasan dan pemotongan talas, proses penggorengan, pemberian bumbu, hingga menjaga kualitas produk selama proses produksi berlangsung. Bagian pengemasan terdiri atas lima tenaga kerja wanita yang bertanggung jawab terhadap proses pengemasan keripik talas, termasuk penimbangan produk, pengisian ke dalam plastik kemasan, penyegelan masih menggunakan cara manual menggunakan lilin, serta memastikan kemasan rapi dan layak jual.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh tim pengabdian, diperoleh informasi bahwa UMKM stik talas “Indah Jaya” belum melakukan pengelolaan persediaan bahan baku talas mentah secara rutin dan terperinci. Pengadaan bahan baku berupa talas mentah hanya mengandalkan intuisi berdasarkan jumlah kebutuhan persediaan bahan baku. Hal ini menyebabkan pembelian bahan baku menjadi tidak efisien, sehingga sering terjadi kekurangan maupun kelebihan bahan baku yang tidak terdeteksi. Pembelian dan penggunaan bahan baku yang tidak efisien dapat mempengaruhi biaya produksi yang semakin meningkat dan laba yang semakin menurun.

Pelatihan pengendalian persediaan baku perlu dilakukan untuk membantu UMKM stik talas “Indah Jaya” meminimumkan biaya produksi dan menetapkan harga produk yang terjangkau bagi konsumen, namun tetap menguntungkan bagi produsen. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk memberi pelatihan pengadaan bahan baku yang ekonomis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode tersebut dapat membantu perusahaan dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku optimum yang perlu dipesan dan jumlah frekuensi pemesanan yang optimum. Penerapan EOQ diharapkan dapat menekan biaya pemesanan bahan baku, biaya penyimpanan bahan baku, dan meningkatkan laba perusahaan.

II. TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN

A. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menerapkan manajemen pengadaan persediaan baku yang optimum dan efisien. Manajemen pengadaan persediaan bahan baku di UMKM Indah Jaya perlu dilakukan agar UMKM dapat memperoleh jumlah bahan baku optimum, frekuensi pemesanan optimum, meminimumkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku, dan meningkatkan laba perusahaan. Metode pelatihan yang digunakan adalah *Economic Order Quantity* (EOQ).

B. Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut kepada UMKM stik talas “Indah Jaya” selaku mitra pengabdian masyarakat, yaitu:

1. Mitra pengabdian memperoleh teori dasar perhitungan persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ dan frekuensi pemesanan bahan baku tas mentah.
2. Mitra pengabdian mampu melakukan pembelian persediaan bahan baku talas mentah yang efisien sesuai dengan kebutuhan rata-rata persediaan.
3. Mitra pengabdian mampu meminimalisir biaya produksi dengan mengefisienkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku.
4. Mitra pengabdian mampu menjaga dan meningkatkan kepuasan konsumen, sehingga laba maksimum dapat tercapai dalam jangka pendek dan jangka panjang.

III. TINJAUAN PUSTAKA

A. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

UMKM merupakan kegiatan usaha yang mampu memperluas lapangan kerja dan memberikan pelayanan ekonomi secara luas kepada masyarakat, dan dapat berperan dalam proses pemerataan dan peningkatan pendapatan masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan berperan dalam mewujudkan stabilitas nasional (Hanim dan Noorman, 2018). Perkembangan UMKM merupakan proses yang sangat baik untuk membawa suatu bangsa menuju kemakmuran. Perkembangan UMKM dapat memperluas lapangan kerja, dan memanfaatkan potensi sumber daya alam maupun sumber daya manusia sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara (Undari dan Lubis, 2021).

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Pasal 1 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah menyatakan bahwa usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang tersebut. Hanim dan Noorman (2018) menyatakan bahwa perusahaan perseorangan adalah perusahaan yang dimiliki, dikelola, dan dipimpin oleh seseorang yang bertanggung jawab penuh terhadap semua resiko dan aktivitas perusahaan.

B. Talas

Tanaman talas (*Colocasia esculenta*) adalah jenis umbi-umbian yang mengandung banyak senyawa yang bermanfaat, sedikit lemak, serta banyak vitamin A (Safriansyah et al., 2021). Talas memiliki kandungan kalsium oksalat tinggi yang merupakan anti nutrisi dan beracun yang menyebabkan gatal pada mulut, rasa terbakar, iritasi pada kulit, mulut, dan saluran pencernaan. Oleh karena itu, talas perlu diolah dengan tepat agar aman untuk dikonsumsi. Talas sangat penting dalam penyediaan sumber bahan pangan non beras. Semakin berkembangnya teknologi, umbi talas yang semula hanya direbus kini dapat

diolah menjadi aneka produk turunan meliputi *cake*, keripik, sti, dan kue kering sebagai makanan cemilan (Wahida et al., 2015).

C. Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Bahan baku adalah persediaan yang dibeli oleh perusahaan untuk diproses menjadi barang setengah jadi dan akhirnya barang jadi atau produk akhir dari perusahaan. Persediaan merupakan sekumpulan asset yang dimiliki dengan tujuan untuk dijual kembali dalam kegiatan ekonomi suatu entitas atau dapat berupa sekumpulan asset yang digunakan dalam proses produksi yang berwujud bahan baku atau barang setengah jadi (Rahmawati & Daengs, 2021). Apabila persediaan bahan baku dalam proses produksi tidak tersedid dengan cukup, maka akan mengganggu kegiatan produksi dan berdampak terhadap penurunan hasil produksi (Yusniaji & Widajanti, 2013).

D. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Manajemen pengendalian persediaan bahan baku yang tepat perlu dilakukan sebagai salah satu faktor penentu efisiensi biaya dan kualitas produk. Metode pengendalian persediaan bahan baku *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah salah satu metode yang efektif dan mudah diterapkan sebagai dasar dalam penyusunan perencanaan UMKM. Manfaat EOQ bagi perusahaan adalah membantu perusahaan memperoleh persediaan bahan baku dalam jumlah yang optimum, sehingga perusahaan dapat memperoleh efisiensi biaya yang dapat meningkatkan laba perusahaan (Setiawan et al., 2022). Jumlah persediaan bahan baku yang optimum dapat meminimalkan biaya penyimpanan, menghemat ruang gudang atau ruang kerja, dan mengurangi risiko kerusakan bahan baku yang rentan api dan air yang menumpuk di gudang.

IV. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

UMKM Indah Jaya milik Ibu Indah adalah industri pangan pengolah bahan baku talas mentah menjadi stik talas yang berlokasi di Desa Taraban, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes. Stik talas adalah cemilan gurih dan renyah yang berbahan baku umbi talas (*Colocasia esculenta*) yang dipotong memanjang menyerupai stik, digoreng, dan diberi aneka bumbu penambah cita rasa. Varian rasa stik talas UMKM Indah Jaya ada dua varian, yaitu *original* gurih dan pedas manis. Proses produksi stik talas dilakukan setiap hari, sehingga ketersediaan bahan baku talas mentah harus ada secara kontinu dalam kuantitas dan kualitas sesuai standar yang diterapkan oleh perusahaan.

UMKM Indah Jaya selama ini belum melakukan perhitungan jumlah pengadaan bahan baku yang optimum karena penentuan jumlah bahan baku hanya didasarkan pada intuisi. Hal ini dapat menyebabkan besarnya biaya pemesanan karena intensitas frekuensi pembelian yang tidak tepat. Selain itu, bahan baku dalam jumlah berlebih maupun kurang dapat mempengaruhi besarnya biaya penyimpanan di gudang, kualitas bahan baku, kualitas produk, selera konsumen, dan laba perusahaan. UMKM Indah Jaya kadang kala mengalami kekurangan bahan baku karena pasokan talas mentah yang berasal dari Kabupaten Banjarnegara tidak selalu ada saat pesanan dilakukan. Kendala pasokan bahan baku tersebut dapat menyebabkan UMKM kehilangan kesempatan memenuhi permintaan pasar terhadap stik talas, sehingga volume penjualan dan laba menurun.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengadaan bahan baku menggunakan metode EOQ bagi UMKM stik talas “Indah Jaya” selaku mitra pengabdian. Pengetahuan mengenai manajemen bahan baku penting untuk dimiliki mitra pengabdian untuk dapat mencapai efisien penggunaan bahan baku, efisiensi produksi, meminimalisir kesalahan perhitungan biaya produksi, dan mencapai laba maksimum. Pencatatan persediaan bahan baku secara rutin dan terperinci menggunakan metode yang tepat dapat membantu pengendalian kualitas dan kuantitas bahan baku yang memperlancar proses produksi dan meningkatkan kepuasan konsumen. Adanya penentuan pengadaan jumlah bahan baku optimum dengan frekuensi pemesanan bahan baku yang tepat diharapkan mampu meminimalkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, serta memaksimalkan laba perusahaan.

V. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Realisasi Pemecahan Masalah

Permasalahan yang dihadapi oleh Ibu Indah selaku pemilik UMKM stik talas “Indah Jaya” adalah belum diterapkannya penentuan pengadaan jumlah bahan baku talas mentah yang optimum dengan frekuensi pemesanan yang tepat. Pengadaan jumlah bahan baku talas mentah UMKM Indah Jaya selama ini hanya dilakukan berdasarkan intuisi dan pengalaman terdahulu. Pengadaan bahan baku yang optimum diperlukan agar biaya pemesanan dan biaya gudang dapat diminimalisir secara efisien. Pelatihan perhitungan pengadaan jumlah bahan baku diperlukan agar perusahaan dapat meminimalisir risiko kerugian akibat kelebihan (*surplus*) maupun kekurangan (*slack*) bahan baku. Metode EOQ digunakan pada pelatihan ini agar dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan UMKM Indah Jaya dalam menentukan pengadaan jumlah bahan baku yang optimum dan efisien dengan metode yang sederhana dan mudah digunakan oleh para pelaku UMKM. Pelatihan ini diharapkan dapat membantu perusahaan memaksimalkan laba yang ditargetkan.

B. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Ibu Indah selaku pemilik UMKM stik talas “Indah Jaya”. Pemilihan sasaran pengabdian dilakukan secara sengaja atau *purposive* dengan pertimbangan bahwa UMKM tersebut tergolong usaha mikro sebagai salah satu produsen stik talas yang telah bersertifikasi halal dan ber-PIRT, namun belum menerapkan penentuan pengadaan jumlah bahan baku secara optimum dan efisien menggunakan EOQ.

C. Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 7 Mei 2026

Waktu : 09.00 – 12.00 WIB

Tempat : Rumah Produksi Stik Talas UMKM “Indah Jaya”
Desa Taraban, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52273

D. Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat diperoleh dari berbagai sumber. Pengumpulan data tersebut meliputi data primer dan data sekunder. Jenis data yang diperlukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat di UMKM stik talas “Indah Jaya” adalah sebagai berikut.

1. Data Primer

Sumber data primer dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung kepada mitra pelaku UMKM selaku narasumber. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara. Observasi adalah kegiatan pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan secara langsung oleh suatu objek tertentu untuk memperoleh informasi dan data terkait objek tersebut. Wawancara adalah kegiatan tanya jawab antara pewawancara dan narasumber untuk memperoleh informasi langsung dari narasumber terkait, baik wawancara secara langsung maupun tidak langsung. Data primer yang diperlukan berupa informasi mengenai kebutuhan bahan baku talas segar dalam setahun intensitas pembelian bahan baku, biaya pemesanan bahan baku per sekali pesan, biaya penyimpanan bahan baku dalam setahun, dan lain-lain.

2. Data Sekunder

Sumber data primer dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah data yang diperoleh melalui studi pustaka. Studi pustaka adalah metode yang digunakan untuk mencari data atau informasi pendukung yang dapat diperoleh dari berbagai referensi. Sumber pustaka dapat berasal dari jurnal, skripsi, makalah, dan hasil penelitian terdahulu. Studi pustaka dilakukan dengan cara membandingkan antara hasil analisis dengan literatur penelitian terdahulu. Pustaka yang digunakan berasal dari sumber yang jelas, sehingga hasil analisis dapat dinyatakan valid.

E. Rincian Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di UMKM stik talas “Indah Jaya” dimulai dari tahapan identifikasi permasalahan mitra pengabdian hingga praktik penyusunan kartu persediaan bahan baku beras ketan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dengan survei lapang untuk mengetahui kondisi riil UMKM dan permasalahan yang dihadapi mitra pengabdian yang menjadi sasaran pengabdian ini. Rincian tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Permasalahan Mitra

Identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang menjadi kendala mitra, terutama yang berkaitan dengan manajemen bahan baku.

2. Penyampaian Materi Pelatihan dan Diskusi

Penyampaian materi pelatihan berupa materi tentang pentingnya manajemen bahan baku melalui pencatatan pada kartu persediaan bahan baku yang meliputi transaksi pembelian, pemakaian, dan total persediaan bahan baku akhir. Materi pelatihan meliputi definisi manajemen bahan baku, pentingnya pengadaan bahan baku optimum dan penerapan perhitungan metode EOQ. Selain itu, dilakukan pula diskusi berupa tanya jawab dengan mitra pengabdian mengenai materi pelatihan.

3. Praktik Perhitungan Pengadaan Bahan Baku EOQ

Praktik penyusunan kartu persediaan baku melakukan analisis data berdasarkan pencatatan sederhana data jumlah pembelian bahan baku talas mentah per bulan, biaya pemesanan bahan baku setiap kali pemesanan, biaya penyimpanan bahan baku, dan frekuensi pengadaan bahan baku selama bulan Januari hingga Desember 2025.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat di UMKM stik talas “Indah Jaya” berupa pelatihan perhitungan pengadaan bahan baku talas mentah optimum menggunakan metode EOQ dimulai dengan melakukan identifikasi permasalahan mitra, penyampaian materi, dan penerapan materi pelatihan yang selengkapny dijelaskan sebagai berikut.

A. Identifikasi Permasalahan Mitra Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian dimulai dengan kegiatan identifikasi permasalahan mitra pengabdian, yaitu UMKM stik talas “Indah Jaya” yang sebelumnya telah dilakukan observasi lapang terlebih dahulu. Identifikasi permasalahan mitra pengabdian diperlukan untuk mengetahui permasalahan utama yang dihadapi UMKM “Indah Jaya”, sehingga dapat diperoleh solusi pemecahan masalah sebagai output pelaksanaan pengabdian ini. Berdasarkan hasil observasi lapang dan identifikasi permasalahan, diperoleh informasi bahwa UMKM “Indah Jaya” belum menerapkan metode pengadaan bahan baku yang optimum untuk mencapai efisiensi biaya dan meningkatkan laba usaha. Pengadaan bahan baku berupa talas mentah dilakukan hanya berdasarkan intuisi. Hal ini diduga menjadi salah satu faktor UMKM “Indah Jaya” menghadapi risiko penurunan laba akibat biaya pengadaan bahan baku yang tidak efisien dan jumlah bahan baku yang tidak optimum.

B. Penyampaian Materi Pelatihan Pengabdian kepada Masyarakat

Penyampaian materi pelatihan pengabdian dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Materi yang disampaikan yaitu tujuan dilakukannya PkM dan teori-teori tentang peran penting manajemen persediaan bahan baku, dampak adanya persediaan bahan baku dalam jumlah berlebih dan kurang bagi perusahaan, dan peran penting metode EOQ dalam penentuan jumlah bahan baku optimum.



Gambar 1. Pengabdian kepada masyarakat di UMKM stik talas “Indah Jaya”

Materi pelatihan pengabdian berisi tentang pengertian pengelolaan persediaan bahan baku, dampak persediaan dalam jumlah berlebih (*surplus*) dan kurang (*shortage*), pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ), rumus EOQ, dan aplikasi contoh kasus EOQ. EOQ adalah metode dalam manajemen produksi yang membantu dalam menentukan jumlah bahan baku yang optimum dan ekonomis yang sebaiknya dipesan agar dapat meminimalkan biaya-biaya persediaan dan menjaga kelangsungan kegiatan produksi (Kautsar & Cahyono, 2019). EOQ sangat cocok diterapkan pada perusahaan yang bersifat konstan pada unsur jumlah barang pesanan di setiap kali pemesanan, jumlah permintaan konsumen, biaya-biaya pengadaan barang, dan harga per unit barang. Kelebihan metode EOQ adalah dapat mengatasi ketidakpastian penggunaan persediaan pengaman (*safety stock*) dan mudah diaplikasikan pada proses produksi yang outputnya dihasilkan secara massal (Suwita, 2018). Rumus EOQ untuk memperoleh pengadaan bahan baku dalam jumlah optimum adalah sebagai berikut (Baroto, 2002):

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

Keterangan:

EOQ = Kuantitas pesan ekonomis (kg)

D = Kebutuhan bahan baku per tahun (kg/tahun)

- S = Biaya pemesanan bahan baku setiap kali pesan (Rp/pesanan)
H = Biaya penyimpanan per unit bahan baku per tahun (Rp/kg/tahun)

Perhitungan EOQ memerlukan unsur-unsur biaya yang terdapat pada persediaan meliputi:

1. Biaya pemesanan (*setup cost*)

Biaya pemesanan (*setup cost* atau *ordering cost*) adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan satu kali pemesanan barang kepada pemasok (Baroto, 2002). Unsur-unsur biaya pemesanan meliputi biaya pemrosesan pesanan, biaya ekspedisi, upah tenaga kerja, biaya komunikasi, biaya transaksi, biaya pengepakan, biaya pemeriksaan, dan biaya-biaya lainnya yang tidak tergantung pada jumlah pesanan.

2. Biaya penyimpanan (*holding cost*)

Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying cost*) adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam penanganan dan penyimpanan material, baik produk mentah, produk setengah jadi, maupun produk jadi (Baroto, 2002). Unsur-unsur biaya penyimpanan meliputi biaya sewa gudang, biaya asuransi, biaya pajak, biaya administrasi dan pemindahan, serta biaya kerusakan dan penyusutan barang. Gudang berperan penting dalam mendukung kelancaran proses distribusi barang dan menjaga ketersediaan barang dalam jumlah yang optimum, sehingga perusahaan dapat memenuhi jumlah permintaan konsumen. Jumlah pesanan konsumen seringkali berfluktuasi, sehingga perusahaan terkadang kesulitan dalam memprediksi jumlah bahan baku yang sesuai kebutuhan produksi. Fungsi-fungsi persediaan adalah fungsi *economic size* melalui pertimbangan penekanan biaya dan fungsi antisipasi melalui prediksi tingkat permintaan berdasarkan data-data masa lampau (Halima & Pravitasari, 2022). Permasalahan yang kerap dihadapi perusahaan adalah biaya operasional gudang yang tinggi karena persediaan barang dalam jumlah banyak menumpuk di gudang akibat belum optimalnya manajemen pengendalian persediaan barang (Panjaitan et al., 2026).

C. Praktik Perhitungan Pengadaan Bahan Baku EOQ

UMKM stik talas “Indah Jaya” membutuhkan bahan baku talas segar di setiap kegiatan produksi. Bahan baku talas segar diperoleh dari pemasok yang berada di Kabupaten Banjarnegara dengan frekuensi pemesanan sebanyak empat kali dalam satu bulan. Data jumlah permintaan bahan baku talas segar yang digunakan di setiap bulan selama tahun 2025 di UMKM “Indah Jaya” selengkapnya tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah permintaan bahan baku talas di UMKM “Indah Jaya” tahun 2025

No.	Bulan	Jumlah (kg)
1.	Januari	250
2.	Februari	250
3.	Maret	250
4.	April	250
5.	Mei	170
6.	Juni	170
7.	Juli	170
8.	Agustus	170
9.	September	170
10.	Oktober	170
11.	November	250
12.	Desember	250
Total		2.520
Rata-rata		210

Sumber: Data primer diolah, 2026

Tabel 1 menunjukkan bahwa UMKM “Indah Jaya” membutuhkan jumlah bahan baku talas sebanyak 2.520 kilogram (kg) dengan rata-rata sebanyak 210kg per bulan selama tahun 2025. Jumlah kebutuhan bahan baku pada bulan Januari hingga April membutuhkan jumlah bahan baku sebanyak 250kg per bulan di mana jumlah tersebut 80kg lebih banyak dari bulan-bulan lainnya. Hal ini diduga karena pada bulan-bulan tersebut bertepatan dengan perayaan tahun baru, bulan suci Ramadhan, dan hari raya Idul Fitri. Momen-momen perayaan hari besar tersebut dapat mempengaruhi jumlah permintaan konsumen terhadap stik talas yang meningkatkan jumlah bahan baku talas. Jumlah penggunaan bahan baku talas sebanyak 250kg pada bulan November hingga Desember. Hal ini diduga

terjadi karena pada bulan-bulan tersebut terdapat perayaan hari besar Natal yang mempengaruhi peningkatan permintaan stik talas, sehingga kebutuhan talas meningkat.

Pengadaan bahan baku talas segar memerlukan biaya pemesanan (*setup cost* atau S) dan biaya penyimpanan (*holding cost* atau H). Data biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku talas segar di setiap bulan selama tahun 2025 di UMKM “Indah Jaya” selengkapnya tersaji pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Total biaya persediaan bahan baku talas di UMKM “Indah Jaya” tahun 2025

Bulan	Biaya pemesanan (Rp)	Biaya penyimpanan (Rp)	Total biaya persediaan (Rp)
Jan'	185.000	337.500	522.500
Feb'	185.000	337.500	522.500
Mar'	185.000	337.500	522.500
Apr'	185.000	337.500	522.500
Mei	185.000	229.500	414.500
Jun'	185.000	229.500	414.500
Jul'	185.000	229.500	414.500
Agust'	185.000	229.500	414.500
Sept'	185.000	229.500	414.500
Okt'	185.000	229.500	414.500
Nov'	185.000	337.500	522.500
Des'	185.000	337.500	522.500
Total	2.220.000	3.402.000	5.622.000
Rata-rata	185.000	283.500	468.500

Sumber: Data primer diolah, 2026

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata biaya pemesanan per bulan adalah Rp185.000,00. Biaya pemesanan ini terdiri atas biaya komunikasi, biaya transportasi, dan biaya bongkar. Intensitas pemesanan bahan baku talas adalah empat kali dalam sebulan. Rata-rata biaya penyimpanan per bulan adalah Rp283.500,00. Biaya penyimpanan ini terdiri atas biaya pemeliharaan gudang dan biaya listrik. Total rata-rata biaya persediaan per bulan adalah Rp468.500,00.

Berdasarkan Tabel 1 dan 2, dapat diperoleh data bahwa jumlah permintaan bahan baku dalam setahun (D) adalah 2.520kg. Biaya pemesanan untuk setiap

satu kali pemesanan (S) adalah Rp46.250,00 per pesanan yang diperoleh dari rata-rata total biaya pemesanan per bulan (Rp185.000,00) dibagi dengan frekuensi (f) pemesanan dalam sebulan (empat kali). Biaya penyimpanan (H) adalah Rp1.350,00/kg yang diperoleh dari total biaya penyimpanan dalam setahun (Rp3.402.000,00) dibagi dengan jumlah permintaan bahan baku talas dalam setahun (2.520kg). Selanjutnya, dilakukan perhitungan pengadaan bahan baku dengan jumlah optimum selanjutnya dilakukan menggunakan rumus EOQ dengan menginput angka-angka berdasarkan variabel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 2.520 \times 46.250}{1.350}} \\
 &= \sqrt{\frac{233.100.000}{1.350}} \\
 &= \sqrt{172666,7} \\
 &= \mathbf{416}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan EOQ menunjukkan bahwa jumlah bahan baku talas yang optimum adalah 416kg per sekali pemesanan. Hal ini berarti UMKM “Indah Jaya” membutuhkan frekuensi (f) pembelian bahan baku talas sebanyak enam kali dalam setahun untuk memperoleh jumlah bahan baku yang optimum dengan biaya pengadaan yang efisien. Frekuensi pembelian dengan EOQ jauh lebih sedikit dibandingkan dengan kebijakan perusahaan, yaitu 48 kali dalam setahun. Penerapan EOQ pada UMKM “Indah Jaya” dapat menekan total biaya pemesanan dalam setahun menjadi Rp277.500,00 di mana biaya tersebut jauh lebih rendah dari kebijakan total biaya pemesanan dalam setahun yang diterapkan perusahaan, yaitu Rp2.220.000,00. Perusahaan dapat meminimalkan biaya pemesanan hingga Rp1.942.500,00 dalam setahun jika menggunakan metode EOQ. Hal ini berpengaruh pada biaya persediaan bahan baku talas segar yang dapat diminimalkan. Hal ini sejalan dengan Jumhari et al. (2024) yang menyatakan bahwa metode EOQ dapat menghemat biaya persediaan melalui

kuantitas dan frekuensi pembelian bahan baku yang optimum. Refrensi jumlah pengadaan bahan baku yang tepat dapat membantu perusahaan dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku optimum, khususnya bahan baku dengan jumlah permintaan tinggi (Irfani et al., 2024).



2(a)



2(b)



2(c)

Gambar 2: (a) Logo kemasan stik talas pedas gurih “Indah Jaya”, (b) Stik talas kemasan 1 ball, netto 20 gram per kemasan (gr) , (c) Stik talas kemasan eceran netto 150gr

Namun demikian, UMKM “Indah Jaya” perlu mempertimbangkan jumlah pemesanan bahan baku talas mentah sesuai dengan masa simpan aktualnya (*actual shelf-life*), sehingga kualitas kesegaran buah dapat tetap dipertahankan. Diskusi pada pelatihan dilakukan untuk dapat mengetahui seberapa jauh pemahaman mitra pengabdian mengenai materi persediaan bahan baku yang optimun dan efisien. Hasil diskusi dengan mitra pengabdian menunjukkan bahwa pemahaman mitra pengabdian cukup baik terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, demonstrasi penggunaan rumus EOQ juga diberikan dengan dengan beberapa contoh soal untuk memudahkan pemahaman mitra pengabdian.

VII. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian berupa pelatihan pengendalian bahan baku talas mentah di UMKM stik talas “Indah Jaya” berjalan dengan lancar. Para peserta pengabdian antusias dalam mengikuti pelatihan, baik saat penyampaian materi, diskusi, dan simulasi perhitungan EOQ. UMKM stik talas “Indah Jaya” diharapkan dapat menerapkan metode pengendalian persediaan pada variabel input lainnya, yaitu garam, cabe bubuk, penyedap rasa, dan bungkus kemasan agar dapat memperoleh persediaan dengan jumlah optimum dan ekonomis yang meminimalkan biaya pengadaan dan memaksimalkan laba.

DAFTAR PUSTAKA

- Baroto, T. (2002). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Ghalia Indonesia.
- Halima, H., & Pravitasari, D. (2022). Penerapan Metode Economic Order Quantity sebagai Upaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung pada Rifani Bakery Blitar. 2(2), 155–166.
- Irfani, A. K., Supriyanto, & Pradipto, G. H. (2024). Optimization of Raw Material Inventory using Always Better Control (ABC) Analysis and Economic Order Quantity (EOQ) Method Approach in the Warehouse of a Bolt Manufacturing Factory in Indonesia. 9(7), 472–480. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24JUL654>
- Jumhari, A., Pridhi, A. E., Febryani, A. M., & Indrapura, F. S. (2024). Neraca Neraca. *Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 194–200.
- Kautsar, F., & Cahyono, I. A. (2019). Economic Order Quantity sebagai Upaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku di PT XYZ Jawa Timur. *Journa l of Industrial View*, 01(01), 35–41.
- Panjaitan, F., Irwan, H., Kepulauan, U. R., Batam, K., Batam, K., & Riau, K. (2026). *JISI UMJ : JURNAL INTEGRASI SISTEM INDUSTRI UMJ Pengaruh Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode EOQ terhadap Biaya Operasional Gudang di Industri Retail Pada PT XYZ*. 13(1), 87–96.
- Rahmawati, A., & Daengs, A. (2021). Implementasi Metode Fifo Dalam Perhitungan Nilai Persediaan Pada Pt.X Distributor Makanan Di Jawatimur. *Jurnal Aplikasi Akuntansi*, 6(1), 1–24. <https://doi.org/10.29303/jaa.v6i1.103>
- Safriansyah, W., Asman, Ferdiana, N. A., & Noviyanti, A. R. (2021). Karakter Morfologi Talas (Colocasia Esculenta) Sebagai Indikator Level Kadar Oksalat Menggunakan Lensa Makro. *Jamb.J.Chem*, 3(1), 37–44.
- Sari, R. A., Oktaviani, A. R., Auliya, S., & Mukti, C. (2023). Analisa Efektifitas Persediaan UMKM Bolen Malang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *MANISE “Manajemen, Bisnis Dan Ekonomi,”* 1(2), 58–67. <https://doi.org/10.26798/manise.v1i2.821>
- Setiawan, F. A., Priscilla, E., & Litaya, R. (2022). Pelatihan Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode Economic Order Quantity/EOQ pada UMKM Toko Garuda Plastik. *Serina IV UNTAR 2022*, 4(20), 1081–1090.
- Suwita, L. (2018). MENARA Ilmu Vol. XII. No.8, Juli 2018. *MENARA Ilmu*, XII(8), 79–88.
- Undari, W., & Lubis, A. S. (2021). Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 6(1), 32–38.
- Wahida, A., Sari, H., & Samsinar. (2015). Usaha penjualan kue kering dari umbi talas untuk pengembangan nilai jual umbi talas yang baik untuk pencernaan. *Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 68–71.
- Wardani, E. A., A, R. P. Y., Pratama, F. E., & Retnowati, N. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus pada UMKM Jessica Bakery Banyuwangi). 23(3), 240–250. <https://doi.org/10.25047/jii.v23i3.3985>

Yusniaji, F., & Widajanti, E. (2013). Analisis Penentuan Persediaan Bahan Baku Kedelai yang Optimal dengan Menggunakan Metode Stockhastic pada PT. Lombok Gandaria. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 2(13), 158–170.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat tugas pengabdian kepada masyarakat di UMKM Indah Jaya



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS PERADABAN**

*Alamat : Jalan Raya Pagojengan Km. 3 Paguyangan Brebes 52276
Telp. (0289) 432032 Fax (0289) 430003*

SURAT TUGAS

Nomor : 205/PM/LPPM.061042/V/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muh. Luqman Arifin, Lc., M.A.

Jabatan : Pj Ketua LPPM Universitas Peradaban

MENUGASKAN

No.	Nama	NIDN/NIM	Jabatan
1.	Intan Kirana, S.P., M.P.	0613099101	Ketua
2.	Wahyu Lintang Fajriyah	42223004	Anggota Mahasiswa
3.	Nabila Azmi Apri Aninda	42223005	Anggota Mahasiswa

Untuk melakukan Pengabdian dengan judul **"Pelatihan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di UMKM Stik Talas "Indah Jaya", Kecamatan Bumiayu"** yang akan dilaksanakan pada :

Waktu : Kamis, 7 Mei 2026 (pukul 09.00-12.00 WIB)

Lokasi : UMKM Stik Talas "Indah Jaya", Desa Taraban, Kecamatan Bumiayu

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bumiayu, 6 Mei 2026

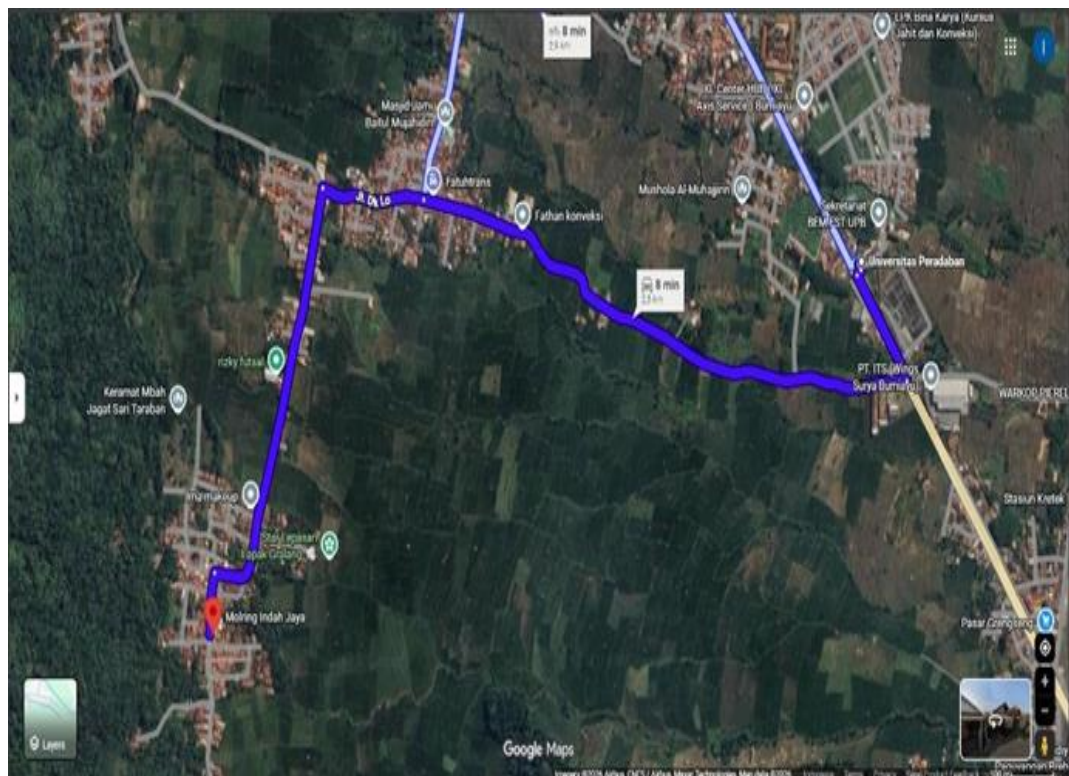
Hormat kami,

Pj Ketua LPPM Universitas Peradaban

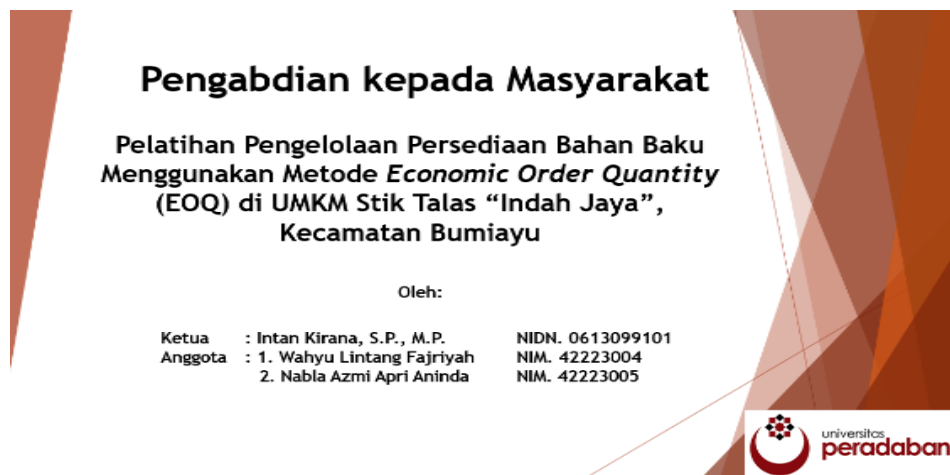


Muh. Luqman Arifin, Lc., M.A.
NIDN: 0619037801

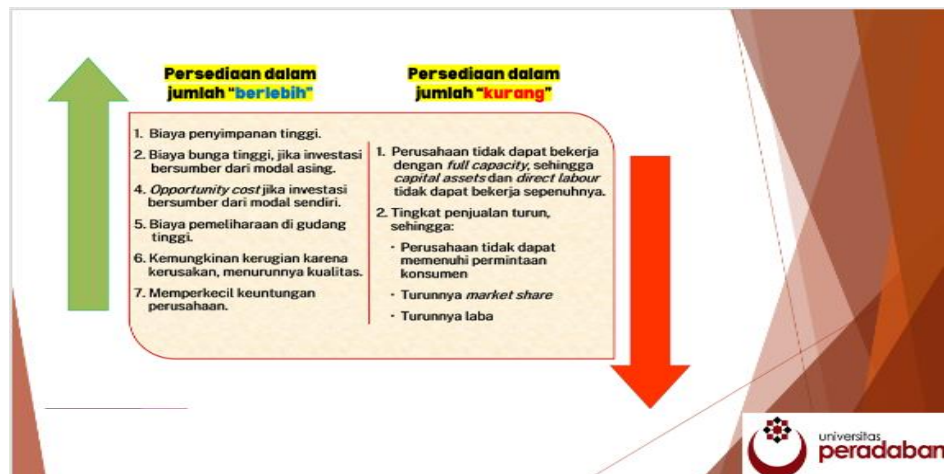
Lampiran 2. Peta lokasi mitra UMKM stik talas “Indah Jaya” dari titik awal Universitas Peradaban



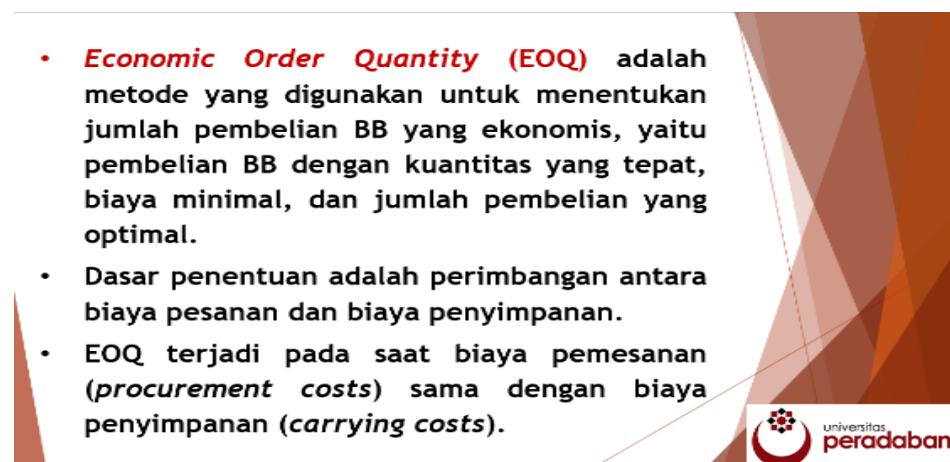
Lampiran 3. Materi pelatihan pengelolaan persediaan bahan baku di UMKM Indah Jaya



(1) Sampul depan materi pelatihan persediaan bahan baku



(2) Risiko jumlah persediaan bahan baku berlebih dan kurang



(3) Definisi *Economic Order Quantity* (EOQ)



Rumus Pembelian Barang EOQ...

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot R \cdot S}{P \cdot I}} \dots\dots(5)$$

Keterangan (5):
 EOQ: Jumlah optimum unit per pesanan (unit/pesanan)
 R: Jumlah barang persediaan dalam satu tahun (unit)
 S: Biaya pesanan setiap kali pesan (Rp)
 P: Harga pembelian per unit (Rp/unit)
 I: Persentase biaya penyimpanan (%)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \dots\dots(6)$$

Keterangan (6):
 EOQ: Jumlah optimum unit per pesanan (unit)
 D: Jumlah permintaan barang per tahun (unit/tahun)
 S: Biaya pemesanan per pesanan (Rp/pesanan)
 H: Biaya penyimpanan per unit per tahun (Rp/unit)



(4) Rumus *Economic Order Quantity* (EOQ)

Keterangan Rumus Pembelian Barang EOQ...

EOQ	: <i>Economic Order Quantity</i> atau jumlah optimum unit per pesanan (unit/pesanan/tahun)
R	: <i>Rate of usage</i> atau jumlah barang persediaan dalam satu tahun (unit/tahun)
S	: <i>Setup cost</i> atau biaya pemesanan (Rp/pesanan)
P	: <i>Price</i> atau harga pembelian barang per unit (Rp/unit)
I	: <i>Holding cost as percentage</i> atau persentase biaya penyimpanan (%)
D	: <i>Demand</i> atau jumlah permintaan barang per tahun (unit/tahun)
H	: <i>Holding cost</i> atau biaya penyimpanan per unit per tahun (Rp/tahun)




(5) Keterangan rumus *Economic Order Quantity* (EOQ)

Lampiran 4. Presensi peserta Pengabdian kepada Masyarakat

Presensi Peserta Pengabdian kepada Masyarakat
“Pelatihan Pengelola Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di UMKM Stik Talas Indah Jaya, Kecamatan Bumiayu”

No.	Waktu Pelaksanaan (Kamis, 7 Mei 2026)	Sesi Acara	Nama Peserta	Profesi Peserta	Alamat Peserta	Tanda Tangan
1.	09.00 – 10.00 WIB	Identifikasi permasalahan mitra.	Ibu Indah	Pemilik UMKM	Bumiayu	
2.	10.00 – 11.00 WIB	Penyamaan materi pelatihan dan diskusi.				
3.	11.00 – 12.00 WIB	Praktik perhitungan EOQ bahan baku				