

## PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN MANAJEMEN RANTAI PASOK BAGI PENGRAJIN TAHU DUSUN WONOSARI-KEDIRI

Lusi Mei Cahya Wulandari<sup>1)</sup>, David Pieter<sup>1)</sup>, Fransiscus Borgia<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika, Surabaya,  
Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Lusi Mei Cahya Wulandari  
E-mail : lusi.mei@ukdc.ac.id

Diterima 13 Desember 2022, Direvisi 14 Mei 2023, Disetujui 15 Mei 2023

### ABSTRAK

Harga kedelai yang tidak stabil dan proses produksi dengan alat sederhana merupakan salah satu hal yang dialami oleh pengrajin tahu dusun Wonosari. Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan dan pendampingan manajemen rantai pasok bagi pengrajin tahu Dusun Wonosari Kediri agar para pengrajin dapat mengelola rantai pasok secara efisien serta mengetahui risiko yang mungkin timbul dalam industri tahu. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui ceramah dan diskusi yang terbagi atas pengenalan rantai pasok, pengelolaan demand dan persediaan, serta manajemen risiko dalam rantai pasok. Pendampingan dilakukan melalui isian kuisioner yang disediakan pada setiap pelatihan. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pengrajin tahu memahami pentingnya mengelola rantai pasok, dapat mengelola permintaan dengan membuat jadwal produksi mingguan serta menentukan persediaan kedelai dengan Min Max. Sedangkan pada manajemen risiko rantai pasok hal yang sering terjadi adalah kualitas tahu tidak baik disebabkan kualitas kedelai yang kurang baik, proses perendaman yang tidak tetap dan tahu yang tidak terjual pada musim penghujan.

**Kata kunci:** tahu; rantai pasok; pelatihan; pendampingan; manajemen risiko.

### ABSTRACT

Unstable soybean prices and the production process with simple tools is one of the things experienced by tofu craftspeople in Wonosari Hamlet. This community service aims to provide supply chain management training and assistance for tofu craftspeople in Wonosari Kediri Hamlet so they can manage the supply chain efficiently and know the risks that may arise in the tofu industry. Implementation of activities is carried out through lectures and discussions which are divided into supply chain introduction, demand and supply management, and risk management in the supply chain. Assistance is carried out through filling out a questionnaire given at each training session. The results of the community service activities show that they know the importance of managing the supply chain, can manage demand by making weekly production schedules and determining soybean supplies with Min Max. Whereas in supply chain risk management, what often happens is poor quality of tofu due to poor quality soybeans, the soaking process is not fixed and tofu is not sold during the rainy season.

**Keywords:** tofu; supply chain; risk management

### PENDAHULUAN

Tahu merupakan makanan khas Indonesia yang sehat dan bergizi. Kediri yang mendapat sebutan kota tahu memiliki sejumlah besar pengrajin tahu, diantaranya yang terdapat di dusun Wonosari, Purwotengah. Terdapat dua pengrajin tahu, yang telah mendapatkan bantuan mesin penggiling tahu yang berdampak pada peningkatan kapasitas dan peningkatan produktivitas pengrajin. Persoalan yang belum terselesaikan adalah para pengrajin belum mengelola sistem rantai pasok sehingga mampu memproduksi secara efisien serta belum memahami pentingnya manajemen risiko dalam sebuah industri.

Simchi-levi, (2003) menyatakan manajemen rantai pasokan sebagai sebuah pendekatan yang diterapkan untuk menyatukan pemasok, pengusaha, gudang, dan tempat penyimpanan lainnya (distributor, retailer, dan pengecer) secara efisien, sehingga produk dapat dihasilkan dan distribusikan dengan jumlah yang tepat, lokasi yang tepat, dan waktu yang tepat untuk menurunkan biaya dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Menurut Cahyono, (2010) keunggulan kompetitif dari supply chain management adalah bagaimana ia mampu mengelola aliran barang atau produk dalam suatu rantai pasokan supply chain management, atau dengan kata lain bagaimana

jaringan kegiatan produksi dan distribusi dari suatu perusahaan dapat bekerjasama untuk memenuhi tuntutan konsumen. Adapun tujuan utama dari SCM adalah penyerahan atau pengiriman produk secara tepat waktu demi memuaskan konsumen, mengurangi biaya, meningkatkan segala hasil dari seluruh supply chain, mengurangi waktu memusatkan kegiatan perencanaan dan distribusi. Menurut Pujawan, (2010) tujuan-tujuan strategis manajemen rantai pasokan manajemen perlu dicapai untuk membuat supply chain bertahan dalam persaingan pasar. Untuk bisa memenangkan persaingan pasar maka supply chain harus bisa menyediakan produk yang : (1)Murah, (2)Berkualitas (3)Tepat waktu (4)Bervariasi. Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut maka supply chain harus bisa menerjemahkan tujuan-tujuan di atas bisa dicapai apabila memiliki kemampuan untuk : beroperasi secara efisien, menciptakan kualitas, cepat, flexibel, dan inovatif.

Perencanaan dan pengendalian produksi dimulai dengan peramalan berdasarkan data masa lampau dilanjutkan dengan membuat Jadwal Induk Produksi (JIP) menggunakan metode Level Strategy (Putridewi et al., 2020). Peramalan permintaan menggunakan metode peramalan yang sesuai dengan nilai error terendah. Sedangkan untuk JIP menggunakan strategy dengan level inventory tetap. Perencanaan kebutuhan material menggunakan metode Period Order Quantity (POQ) menghasilkan biaya yang paling rendah (Kusumawati & Setiawan, 2017).

Untuk menciptakan kualitas yang baik diperlukan pengendalian dalam proses produksi. Metode seven tools digunakan karena seven tools dapat meningkatkan kualitas produk yang berdampak pada pengurangan produk cacat (Naufal et al., 2022). Penelitian dengan obyek UMKM tahu ini memiliki permasalahan pada mesin, metode, material, dan lingkungan disebabkan karena tidak adanya aturan dan standar operational procedure (SOP) yang jelas dalam penggunaan mesin, proses produksi, penggunaan material, dan aturan mengenai K3 & 5R. Pengelolaan risiko pada rantai pasok adalah praktek pengelolaan risiko/gangguan dari beberapa faktor atau kejadian yang dapat mengganggu rantai pasok pada sebuah usaha. Gangguan yang terjadi dapat disebabkan karena penyebab eksternal (gangguan dari lingkungan, kerumitan rantai pasok, kekurangan suplai, perubahan permintaan, perubahan bauran pemasaran produk, keterlambatan pengiriman dan juga penyebab internal (kekurangan sumber daya produksi, kegagalan kualitas, visibilitas rantai pasok yang

buruk, perubahan rancangan produk serta kesalahan informasi (Iveline Anne Marie, 2022) Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan terjadinya risiko rantai pasok bersifat operasional antara lain menyelaraskan strategi, integrasi rantai pasok *upstream* dan *downstream*, peningkatan fisibilitas rantai pasok.

Menurut Safi'i et al., (2020) terdapat beberapa risiko pada UKM tahu diantaranya : 1. Risk Cost. Risiko ini adalah mengenai penurunan pendapatan UKM di saat adanya pandemi COVID-19. 2. Risk Schedule. Risiko ini adalah risiko terjadinya keterlambatan waktu produksi dari sebelum kejadian pandemi COVID-19. 3. Risk Production. Penurunan jumlah produksi tahu TAKWA. 4. Risk Reputation. Adanya keluhan pelanggan yang dikarenakan kualitas berkurang. 5. Risk Raw Material. Risiko mengenai kenaikan harga bahan baku utama yaitu kedelai. 6. Risiko *Supply Schedule*. Keterlambatan pengiriman bahan baku dari biasanya. Penyebab penurunan performansi dilakukan menggunakan diagram Fishbone.

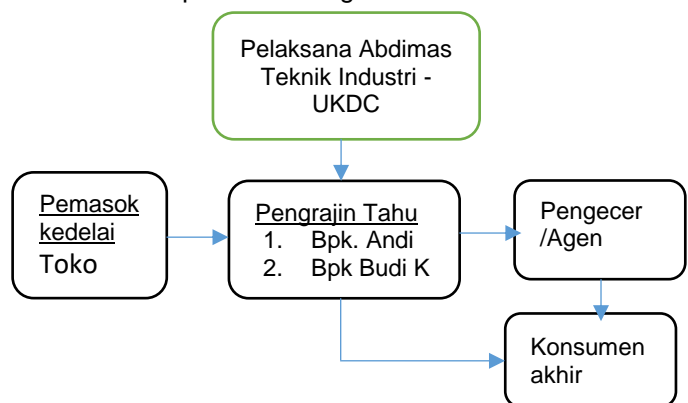
Tujuan dari kegiatan Pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pelatihan dan pendampingan manajemen rantai pasok bagi pengrajin tahu Dusun Wonosari Kediri agar para pengrajin dapat mengelola rantai pasok secara efisien serta mengetahui risiko yang mungkin timbul dalam industri tahu

**METODE**

Metode pengabdian kepada masyarakat ini melalui beberapa tahapan untuk mencapai solusi atas permasalahan yang telah dirumuskan. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

**Tahap Identifikasi Permasalahan**

Tahap ini dilakukan untuk melihat kebutuhan mitra melalui kunjungan yang telah dilakukan ke pengrajin tahu Dusun Wonosari pada Mei - Juni 2022. Model rantai pasok pengrajin tahu dan intervensi pelaksana kegiatan abdimas .



**Gambar 1.** Model Rantai Pasok Pengrajin tahu Dusun Wonosari

### Prosedur Kegiatan

Rencana kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi: Koordinasi dengan mitra tentang penyusunan jadwal kegiatan, Persiapan modul dan pelatihan, dan Pendampingan

### Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dengan pengrajin tahu sesuai jadwal yang telah disepakati. Persiapan sebelum pelatihan dilakukan secara langsung berupa ceramah dan tanya jawab. Pelaksanaan pelatihan dimulai dengan pengenalan akan rantai pasok dan dilaksanakan di rumah bpk Budi Kusworo direncanakan pada bulan Oktober - November 2022.

Modul pelatihan meliputi :

- Modul 1. Manajemen Rantai Pasok (Pengelolaan dan Pengawasan Rantai Pasok)
- Modul 2. Manajemen Persediaan dan Pengelolaan Permintaan
- Modul 3. Pemborosan dalam Rantai Pasok
- Modul 4. Manajemen Risiko

Setelah pelatihan akan dilakukan pendampingan dalam menyelesaikan kasus yang terjadi dalam rantai pasok pengrajin.

### Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dan evaluasi dilaksanakan apakah pelaksanaan kegiatan sesuai dengan jadwal, penggunaan sumber daya sesuai direncanakan dan manfaat bagi mitra dapat diukur. Metode evaluasi melalui kuisioner dan data kuantitatif.

Pelatihan yang dilakukan apakah dapat dipahami dengan mitra, sesuai dengan materi yang diberikan. Pendampingan dalam operasional baik pemesanan bahan baku, perencanaan produksi, pemilihan suplier dan pengelolaan permintaan serta pengendalian risiko dapat diterapkan oleh mitra. Dalam tahap ini juga dilakukan identifikasi hambatan yang terjadi ketika mengoperasikan alat bantu (Excell). Evaluasi kinerja dilihat dari indikator yang telah ditetapkan sebelumnya.

### Tahap Pendampingan

Tahap pendampingan dilaksanakan ketika mitra mulai terbiasa dengan perubahan yang terjadi. Pendampingan dilakukan dari tahap memproduksi tahu, merasakan keuntungan serta kenaikan penjualan dari penerapan program yang telah dilaksanakan. Dalam melaksanakan program yang telah diuraikan diatas, terdapat keterlibatan mitra dan juga mahasiswa.

Bentuk partisipasi mitra adalah :

- Bersedia berdiskusi dan berpartisipasi aktif bersama tim pengusul dalam pelatihan dan pendampingan.
- Memberikan saran dan masukan dalam praktik manajemen rantai pasok
- Bersedia kerjasama secara berkelanjutan.
- Bentuk keterlibatan mahasiswa :
- Membantu dan berpartisipasi aktif bersama tim pengusul dalam pelaksanaan program dan pendampingan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pelatihan Manajemen Rantai Pasok dan Mengelola Permintaan dan Persediaan

Pelatihan dilakukan pada 1 Oktober 2022 bertempat di rumah bapak Budi Kusworo, dihadiri oleh 2 pengrajin tahu dan 8 orang warga sekitar yang berwirausaha. Acara tersebut juga dihadiri oleh bu Yusa Ida, selaku Kaur Keuangan Desa Purwotengah.

Pada pelatihan ini pengrajin mendapat pengetahuan tentang rantai pasok, struktur dalam rantai pasok, lingkup rantai pasok serta contoh dalam rantai pasok roti seperti pada gambar 2.



**Gambar 2.** Pelatihan Pengenalan rantai Pasok

Sedangkan tentang pengelolaan persediaan pengrajin mendapat pemahaman bagaimana melakukan pemesanan dan mengendalikan persediaan dengan metode Min Max. Dalam pendampingan pengrajin diajarkan bagaimana menghitung material kedelai dengan Min Max. Selama ini pengrajin memesan kedelai secara harian sesuai dengan kebutuhan per hari.

#### Pelatihan Pemborosan dalam Industri

Pelatihan diberikan pada 15 Oktober 2022 dengan menunjukkan pemborosan apa saja yang terdapat dalam industri.

Terdapat 7 pemborosan meliputi : Transportasi, Inventory, Menunggu, Over production, Defect, Motion, Processing.

Pemborosan yang terjadi pada pengrajin tahu

adalah pemborosan yang disebabkan pada proses pencucian, dengan banyaknya kedelai yang tumpah. Kedelai yang tumpah mencapai 0.4% dari produksi harian. Juga pada proses penggumpalan terjadi gerakan kerja yang menimbulkan kelelahan pada pekerja, karena harus membungkuk disebabkan panci tidak sesuai dengan tinggi operator.



**Gambar 3.** Pelatihan 7 Pemborosan

### Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Risiko

Pelatihan manajemen risiko diberikan pada 3 Desember 2022

Peserta mendapat materi tentang pengertian manajemen risiko, identifikasi risiko, analisa dan evaluasi serta pengendalian risiko



**Gambar 4.** Pelatihan Manajemen Risiko Pada pendampingan manajemen risiko pengrajin mendapat form isian tentang kategori

risiko, apa yang mungkin terjadi, apa penyebab terjadinya, serta dampak yang ditimbulkan. Hasil pengisian form oleh pengrajin terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Identifikasi risiko dan dampak

Kategori Risiko	Apa yg mungkin terjadi	Kapan	Penyebab terjadinya	Dampak	Tingkat kemungkinan	Dampak
Material	Kedelai mahal	Bulan Juli	Kualitas kedelai tidak baik	Tahu tipis, jelek, mudah patah,	Tinggi	Tinggi
Material	sekam mahal			Ongkos produksi bertambah		
Produksi	waktu standar perendaman		Perendaman terlalu lama	Kualitas kedelai berkurang	Rendah	Rendah
Produksi	Kualitas tahu mudah patah		Penggilangan kurang baik	hasil jadi, kualitas tahu		
Produksi	Tahu berongga	Agustus	Lupa menutup karung plastik proses pengepresan	Komplain konsumen	Rendah	Tinggi
Produksi	Ukuran tahu tidak sama		Alat potong manual	Komplain konsumen	Tinggi	Rendah
Distribusi	Tahu tidak habis		Banyak hajatan, harga pingand murah	Penjualan menurun	Tinggi	Tinggi
			Pengrajin dari daerah lain, pembeli yang berhutang			



**Gambar 5.** Mengisi form risiko melalui tanya jawab



**Gambar 6.** Pendampingan dan diskusi



**Gambar 7.** Foto Bersama sebagai akhir kegiatan



## SIMPULAN DAN SARAN

Setelah pelaksanaan kegiatan PKM diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: Secara umum peserta pelatihan telah memahami pentingnya pengelolaan rantai pasok pada semua topik meliputi pengenalan rantai pasok, pengelolaan permintaan dan persediaan, pemborosan pada industri tahu dan manajemen risiko khususnya pengrajin tahu, yaitu bapak Budi dan bapak Andi.

Pendampingan rantai pasok lebih dikhususkan pada topik manajemen risiko. Pengrajin tahu telah berhasil mengidentifikasi risiko, analisa risiko serta melakukan evaluasi dan pengendalian terhadap risiko yang ada.

## Saran

Pendampingan dapat dilakukan dengan waktu lebih lama dan berkelanjutan sehingga pengrajin benar benar dapat mengimplementasikan praktik baik dari pengelolaan rantai pasok. Tindak lanjut dari kegiatan selanjutnya adalah penataan fasilitas produksi agar produksi menjadi lebih efisien.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala LPPM Universitas Katolik Darma Cendika yang telah memberikan dukungan dana dalam Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Demikian juga ucapan terimakasih disampaikan kepada Kepala Dusun Wonosari dan perangkat Desa Purwotengah yang telah mengijinkan terselenggaranya kegiatan ini serta kehadirannya selama pelaksanaan program, sehingga memberi manfaat bagi pengrajin tahu.

## DAFTAR RUJUKAN

- Cahyono, J. (2010). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kerjasama Jangka Panjang untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Aset*, 12(2), 135–164.
- Iveline Anne Marie. (2022). Pelatihan Manajemen Rantai Pasok pada Asosiasi Pengusaha Engineering Karawang. *Jurnal Akal, Abdimas Dan Kearifan Lokal*, 3(1), 1–17.
- Kusumawati, A., & Setiawan, A. D. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tempe Menggunakan Material Requirement Planning. *Industrial Servicess*, 3(1b), 168–173. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jiss/article/view/2079/1612>
- Naufal, E., Satya, A., & Sari, R. P. (2022). *Usulan Rekomendasi Perbaikan Pada Proses Produksi Di Tahu NR Menggunakan Metode Seven Tools dan*

*HEART*. 11(1), 35–46.

- Pujawan, I. N. (2010). *Supply Chain Management* (Kedua). Guna Widya.
- Putridewi, A., Sari, S., Ziporah, P., Hakim, L., Hadi, H. M., & Brata, K. P. (2020). Perencanaan Produksi Agregat Pada Pabrik Tahu “Pak Tabah.” *JIE Scientific Journal on Research and Application of Industrial System*, 5(2), 135. <https://doi.org/10.33021/jie.v5i2.1323>
- Safi'i, I., Widodo, S. R., & Pangastuti, R. L. (2020). Analisis Risiko pada UKM Tahu Takwa Kediri terhadap Dampak Pandemi COVID-19. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 9(2), 107–114. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v9i2.4003.107-114>
- Simchi-levi, D. (2003). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*. Mc Graw Hill.