

Perencanaan Kebutuhan Persediaan Produk UMKM Desa Panongan Dengan Metode Time Series Untuk Memenuhi Kebutuhan Pelanggan

Ruspendi¹, Wuguh Pitono²

^{1,2} Universitas Pamulang

Jl. Suryakencana No.1, Pamulang Bar., Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417

e-mail: 1dosen00903@unpam.ac.id, 2dosen02514@unpam.ac.id

Abstrak/Abstract

Desa Panongan adalah salah satu desa yang ada di Kabupaten Tangerang yang memiliki perkembangan ekonomi yang cukup baik, yang masuk wilayah kecamatan Panongan, kabupaten Tangerang, Banten. Dalam bidang ekonomi, Dari beberapa potensi yang ada di Desa Panongan, salah satunya adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Permasalahan yang ingin diselesaikan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini yaitu bagaimana menentukan dan mengetahui jumlah kebutuhan permintaan produk UMKM yang sesuai dengan permintaan pelanggan. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dengan metode pemaparan dan simulasi terkait dengan alat analisis yang bisa digunakan untuk menentukan nilai perkiraan permintaan produk. Selanjutnya tim PKM membuat instrumen kuesioner sebagai bahan evaluasi dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Dari 20 peserta pengabdian yang mengisi kuesioner hasil PKM diketahui ada sekitar 85% menjawab sangat setuju, 10% menjawab cukup setuju dan 5% menjawab setuju bahwa materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik oleh peserta pengabdian kepada masyarakat. Kemudian ada sekitar 80% yang sangat setuju, 5% cukup setuju dan 15% setuju bahwa Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta. Pada instrumen berikutnya ada sekitar 70% yang sangat setuju, 10% cukup setuju dan 20% setuju bahwa perlu diadakan pelatihan yang berkelanjutan

Kata kunci: Desa Panongan, UMKM, Persediaan, Metode Peramalan

1. PENDAHULUAN

Desa Panongan merupakan desa yang terletak di Kecamatan Panongan Kabupaten Tangerang Banten. Secara Geografis Desa Panongan termasuk desa yang berkembang dalam pembangunan terutama dalam bidang sarana dan prasarana. Hal ini dapat dilihat dalam hal sarana dan prasarana jalan. Masyarakat Desa Panongan memiliki keadaan sosial yang beraneka ragam. Namun demikian, kehidupan dalam masyarakat Desa Panongan memiliki rasa toleransi yang tinggi sehingga terciptanya kehidupan yang aman dan tentram.

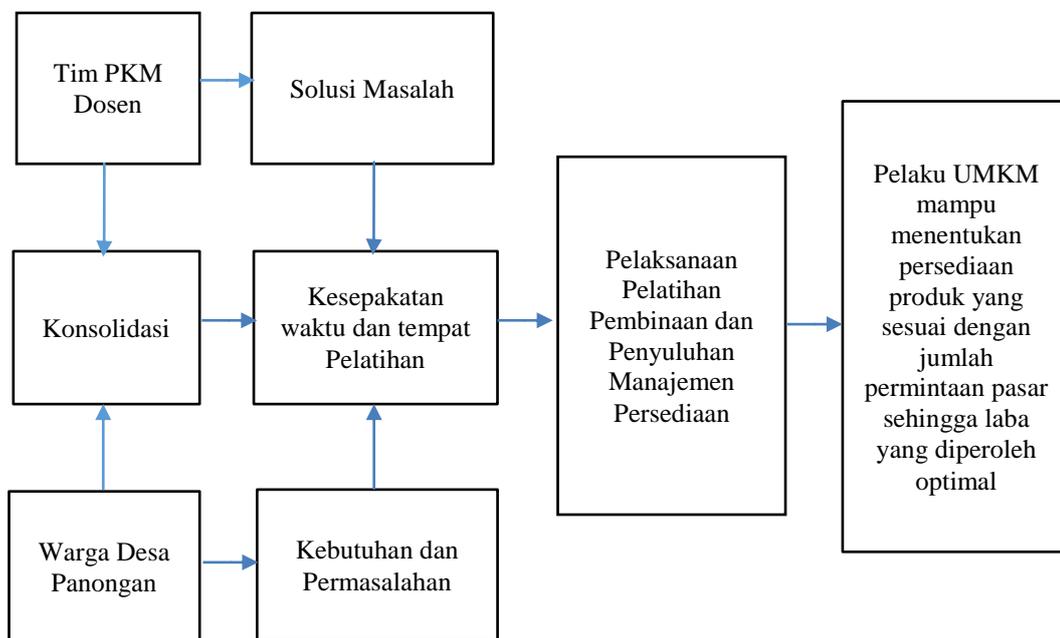
Potensi dibidang ekonomi Masyarakat Panongan tergolong sangat baik, karena masyarakat di sana karena cukup banyak Masyarakat yang membuka Usaha (UMKM) sendiri. Tujuan umum dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah membantu melakukan pembinaan dan penyuluhan kepada pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Desa Panongan, Kecamatan Panongan, Kabupaten Tangerang, Banten dalam mengendalikan masalah persediaan agar stok produk UMKM bisa sesuai dengan jumlah permintaan sehingga tidak terlalu besar dan juga tidak kekurangan saat permintaan meningkat. Kelompok UMKM harus mampu memperkirakan kebutuhan produk dengan baik karena persoalan persediaan akan sangat berpengaruh pada biaya (modal) yang dikeluarkan. Lebih dari itu perputaran modal juga sangat penting bagi UMKM yang memang umumnya modal yang digunakan tidak terlalu besar. Ketepatan jumlah stok produk yang disesuaikan dengan jumlah permintaan akan menjadi penting sekali. Karena jika terjadi kesalahan terkait kebijakan persediaan produk, maka akan meningkatkan risiko kerugian bagi UMKM. Karena stok produk yang terlalu besar tentu berisiko perputaran modal menjadi terhambat, sedangkan stok produk yang terlalu sedikit akan berisiko tidak tercapainya laba usaha yang optimal karena kehilangan kesempatan menjual.

Berdasarkan dari hasil observasi pra pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Panongan diperoleh pokok masalah yang dapat diangkat untuk menyelesaikan masalah pada masyarakat Desa Panongan yaitu “bagaimana Perencanaan Kebutuhan Persediaan Produk UMKM Desa Panongan Dengan Metode Time Series Untuk Memenuhi Kebutuhan Pelanggan”.

Tujuan umum dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah membantu melakukan pembinaan dan penyuluhan kepada para pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Desa Panongan, Kecamatan Panongan, Kabupaten Tangerang, Banten, dalam mengendalikan masalah persediaan agar stok produk UMKM bisa sesuai dengan jumlah permintaan sehingga tidak terlalu besar dan juga tidak kekurangan saat permintaan meningkat. Kelompok UMKM harus mampu memperkirakan kebutuhan produk dengan baik karena persoalan persediaan akan sangat berpengaruh pada biaya (modal) yang dikeluarkan. Lebih dari itu perputaran modal juga sangat penting bagi UMKM yang memang umumnya modal yang digunakan tidak terlalu besar. Ketepatan jumlah stok produk yang disesuaikan dengan jumlah permintaan akan menjadi penting sekali. Karena jika terjadi kesalahan terkait kebijakan persediaan produk, maka akan meningkatkan risiko kerugian bagi UMKM. Karena stok produk yang terlalu besar tentu berisiko perputaran modal menjadi terhambat, sedangkan stok produk yang terlalu sedikit akan berisiko tidak tercapainya laba usaha yang optimal karena kehilangan kesempatan menjual

2. METODE PENGABDIAN

Hal mendasar yang ditawarkan untuk ikut membantu para pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Desa Panongan, Kecamatan Panongan, Kabupaten Tangerang, Banten adalah melalui kegiatan pembinaan dan penyuluhan terkait dengan pemahaman konsep dan teori persediaan. Berikut merupakan kerangka pemecahan masalah dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat kali ini.



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah melalui kegiatan:

a. Penyuluhan

Lewat penyuluhan, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap kepada masyarakat peserta pelatihan yang khususnya para pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Desa Panongan, Kecamatan Panongan, Tangerang, Banten. Dalam kegiatan

penyuluhan ini tidak sekadar sebagai kegiatan penerangan yang bersifat searah (one way) dan pasif. Sebaliknya, penyuluhan adalah proses aktif yang memerlukan interaksi antara penyuluh dan yang disuluh.

b. Simulasi

Simulasi dilakukan dengan memberikan contoh dari data-data penjualan masa lalu yang kemudian diolah dengan metode "Time Series". Dengan simulasi ini para peserta pelatihan bisa mengolah stok barang dagangan untuk memperoleh gambaran kebutuhan stok dimasa mendatang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih efektif dan efisien.

c. Diskusi

Setelah selesai presentasi materi dan simulasi yang dilakukan oleh tim dosen PKM dilanjutkan dengan diskusi dengan para masyarakat peserta PKM. Melalui diskusi dua arah ini tujuannya adalah untuk memastikan materi yang disampaikan sudah dapat di teima dan di pahami oleh para peserta dengan memberikan pertanyaan kepada para peserta pelatihan)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat kali ini dilaksanakan di Balai Warga RW.05 Desa Panongan, Kecamatan Panongan, Tangerang, Banten. Tentang Penyampaian mengenai Pembinaan dan penyuluhan penentuan persediaan dengan metode peramalan permintaan produksi pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Penyampaian materi dibukan oleh Bapak Ruspendi, S.T.,M.M selaku dosen Teknik Indistri yang juga sebagai ketua dosen pengusul dan selanjutnya pemaparan meteri diampaikan oleh Bapak Wuguh Pitono S.T., M.M. yang juga selaku dosen Teknik Industri. Materi yang dipaparkan adalah terkait pentingnya membuat perencanaan produksi dalam hal ini jumlah persediaan produk yang akan dipasarkan. Bagaimana tidak, persediaan merupakan hal krusial yang harus diatur dengan tepat jumlahnya karena dalam sebuah bisnis hampir lebih dari 50% modal akan berputar di inventori. Merencanakan jumlah produk yang akan diproduksi merupakan tahap awal sebelum keputusan terkait produksi diputuskan. Dengan membuat perencanaan terkait jumlah produk yang akan distok maka kemungkinan terjadinya kerugian usaha dapat diminimalkan, dan sebaliknya peluang mendapatkan keuntungan tentu akan menjadi lebih besar.



Gambar 2. Pemaparan Materi

Selain pemaparan materi, dilakukan juga simulasi bagaimana menentukan jumlah perkiraan produk dengan menggunakan alat bantu Microsoft excel, sehingga memudahkan dalam proses perhitungan. Metode peramalan yang digunakan antara lain metode rata-rata bergerak sederhana dan juga metode exponential smoothing yang relatif mudah untuk dipahami dan diaplikasikan. Berikut merupakan tahapan penentuan nilai peramalan dengan menggunakan metode peramalan rata-rata bergerak dan metode exponential smoothing:

- a. Menyiapkan data penjualan produk selama satu tahun terakhir (periode bulanan)
- b. Mengolah data dengan menggunakan metode rata-rata bergerak dan exponential smoothing dengan alat bantu excel.

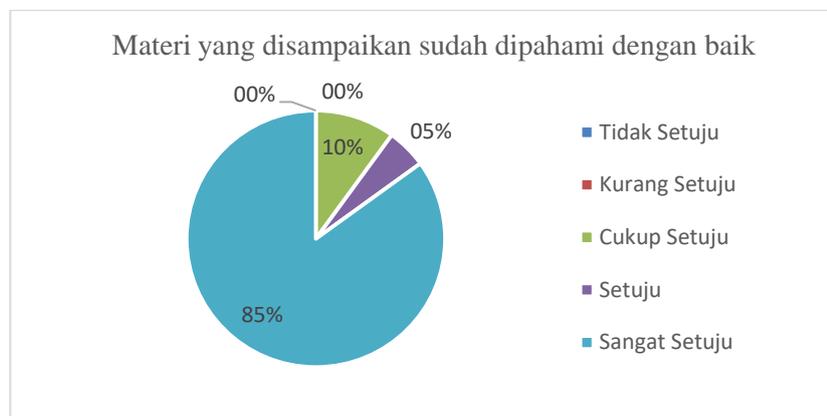
- c. Menentukan nilai kesalahan dari masing-masing metode untuk memilih metode mana yang sebaiknya digunakan dengan melihat nilai kesalahan terkecil
- d. Membuat kesimpulan dan rekomendasi tentang nilai peramalan periode mendatang yang sebaiknya digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Setelah tahap pemaparan materi dan simulasi penentuan dengan menggunakan microsoft excel, selanjutnya dilakukan. Evaluasi yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner melalui google form untuk mengetahui tingkat pemahaman terkait materi PKM yang sudah disampaikan. Ada tiga instrument kuesioner yang disertakan dalam form survei, yaitu:

- a. Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik
- b. Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kami
- c. Perlu diadakan pelatihan yang berkesinambungan

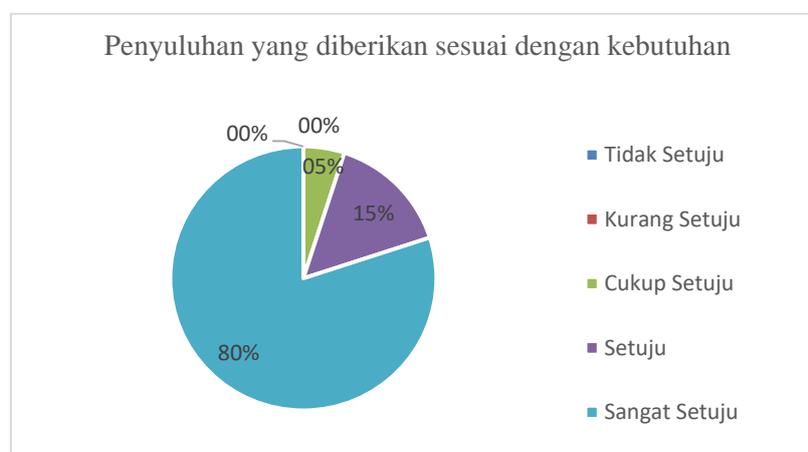
Peserta PKM bisa menanggapi intrumen kuesioner tersebut dengan memilih menggunakan skala likert 1 s/d 5 (Sangat Tidak Paham s/d Sangat Paham).

Hasil olah data diperoleh hasil untuk instrumen pertama yaitu ada sekitar 85% menjawab sangat setuju, 5% menjawab setuju dan 10% menjawab cukup setuju bahwa materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik oleh peserta pengabdian kepada Masyarakat. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



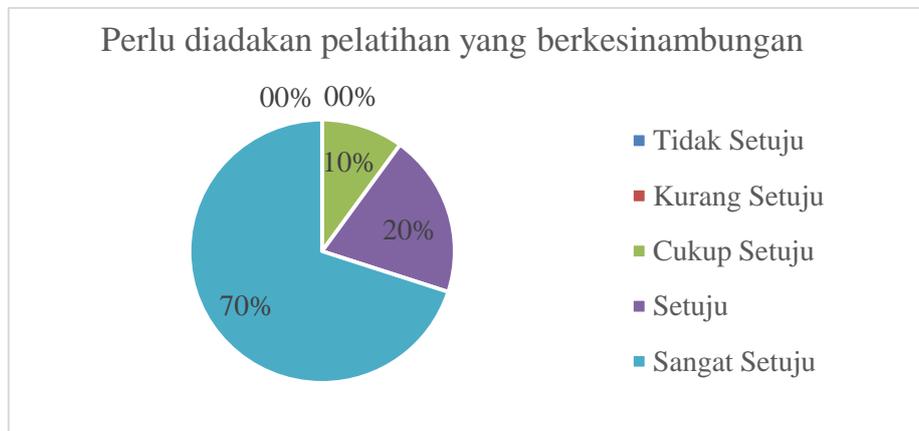
Gambar 3. Diagram survei pemahaman peserta pengabdian

Kemudian untuk instrument kuesioner kedua yaitu kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta penagbdian, ada sekitar 80% menjawab sangat setuju, 15% menjawab setuju dan 5% yang menjawab cukup setuju, dan bahwa Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta PKM. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



Gambar 4. Diagram survei kesesuaian kebutuhan penyuluhan

Pada instrument kuesioner ketiga, ada 70% peserta yang menjawab sangat setuju, 20% peserta menjawab setuju dan 10% peserta menjawab cukup setuju bahwa perlu diadakan pelatihan yang berkelanjutan. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



Gambar 5. Diagram survei Pelatihan Berkesinambungan

4. SIMPULAN

. Berdasarkan hasil quisioner dapat di tarik kesimpulan Peramalan Permintaan Produk UMKM dapat dipahami dengan baik oleh peserta pengabdian. Hal ini cukup penting karena untuk mengetahui strategi terbaik untuk memperkirakan jumlah permintaan serta perencanaan produk yang akan disediakan oleh pelaku UMKM di Desa Panongan Kecamatan Panongan, Kabupaten Tangerang, Banten.

5. SARAN

Berdasarkan pada hasil kesimpulan Pengabdian Kepada Masyarakat yang sudah dilakukan, maka tim dosen pelaksan PKM memberikan saran-saran diperlukan penyuluhan dan pelatihan berkesinambungan untuk mengetahui strategi terbaik untuk meramalkan permintaan juga perencanaan agregat dalam produksi di UMKM Desa Panongan Kecamatan Panongan, Kabupaten Tangerang, Banten.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih untuk semua pihak yang sudah membantu dalam pelaksanaan PKM, antara lain: Ketua TW.05 Desa Panongan Bapak Karmin beserta warga Desa Panongan, Ketua Program Studi Teknik Industri Dr. Rini Alfatiyah, S.T., M.T., Sekretaris Program Studi Teknik Industri, Tim Dosen Bidang PKM yang telah bekerja keras dalam memfasilitasi lokasi pelaksanaan PKM, rekan-rekan Dosen Teknik Industri, serta tim Mahasiswa yang sudah membantu terlaksananya kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

Gaspersz, V. (2014). *Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur 21*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Handayani, N., Nadya, Y., & Dewiyana. (2018). *Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning (MRP) Untuk Produk Keripik Pada Ukm Di Langsa*. 20 (21)
- Ihsanuddin, M. (2015). *Simulasi Metode Pengendalian Persediaan Bahan Baku Biji Study Kasus Di Restoran Sweet Corner Hotel Atlet Century*, 80 (84).
- Indiarestu, R. (2016). *Persediaan Bahan Baku Luwak Liar Pada Bun Prink Coffee*. 52 (65).
- Kholil, M., Chandra, A., & Bethriza, H. (2019). *Perencanaan Pengendalian Poduksi Dan Logistik*. jakarta: Mitra Wacana Media.
- Kurnia, D., Bastuti, S., & Istiqomah, B. N. (2018). *Analisis Pengendalian Bahan Baku Pada Produk Tas Dengan Menggunakan Metode Material Requirements Planning (MRP) Untuk Meminimalkan Biaya Penyimpanan Di Home Industry Amel Collection*. *JITMI(Jurnal Ilmiah Teknik Manajemen Industri)*, 1(1).
- Nurmutia, S. (2021). *Analisis Pengendalian Persediaan Battery Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Di Shop & Drive Fatmawati Jakarta Selatan*. *Jurnal Industri & Teknologi Samawa*, 2(2), 37-41.
- Nurmutia, S., & Ruspindi, R. (2021). *Analisis Kebutuhan Bahan Baku Air Minum Kemasan Dengan Menggunakan Model Probabilistik*. *JITMI (Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri)*, 4(1), 58-63.
- Ruspindi, R., Rusmalah, R., & Nurmutia, S. (2022). *TEKNIK PERAMALAN*.
- Zaen, N. D., Lisma, G. F., & Ikhwan, S. (2021). *Analisis Metode Material Requirement Planning Pada Persediaan Bahan Baku Produk Vdrip Coffee di Rajaswa Coffee*. 25-36.