



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Pengembangan Usaha Mikro dan Pencegahan Stunting melalui Pengabdian kepada Masyarakat dengan Mesin Pelet Ikan di Desa Pulau Banyak, Langkat

Author : Zulfendri, dkk  
DOI : 10.32734/lwsa.v8i2.2429  
Electronic ISSN : 2654-7066  
Print ISSN : 2654-7058

*Volume 8 Issue 2 – 2025 TALENTA Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Pengembangan Usaha Mikro dan Pencegahan Stunting melalui Pengabdian kepada Masyarakat dengan Mesin Pelet Ikan di Desa Pulau Banyak, Langkat

Zulfendri, Warjio, Kintoko Rochadi

Universitas Sumatera Utara, Jalan Dr. T. Mansyur No. 9, Medan 20222, Indonesia

[talenta@usu.ac.id](mailto:talenta@usu.ac.id)

## Abstrak

Program Pengabdian kepada Masyarakat bertema Mesin Produksi Pelet Ikan Melawan Stunting untuk Pengembangan Usaha Mikro dan Pemberdayaan Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pulau Banyak, Kecamatan Tanjung Pura, Kabupaten Langkat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas ekonomi dan ketahanan pangan lokal dengan menyediakan mesin produksi pelet ikan yang berfungsi sebagai sumber pakan berkualitas bagi ikan, sekaligus mendukung peningkatan asupan protein hewani yang esensial dalam pencegahan stunting. Dalam pelaksanaannya, tim memberikan pelatihan teknis dan manajerial kepada masyarakat, khususnya pengusaha mikro dan calon wirausaha, untuk meningkatkan keterampilan produksi dan pemahaman manajemen usaha yang baik. Hasil menunjukkan peningkatan kapasitas produksi pelet sebesar 30%, yang berdampak pada efisiensi dan pengembangan pasar produk lokal. Pelatihan ini juga memperkuat keterampilan teknis dan manajerial peserta, sementara edukasi gizi berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya protein ikan dalam mencegah stunting. Program ini sejalan dengan Sustainable Development Goals (SDGs) khususnya pada tujuan ke-2 untuk ketahanan pangan dan tujuan ke-8 untuk pekerjaan yang layak serta pertumbuhan ekonomi. Rekomendasi dari program ini meliputi perluasan ke desa lain, penguatan sistem monitoring, dan kolaborasi berkelanjutan dengan lembaga pemerintah dan swasta. Program ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan kesejahteraan ekonomi di Desa Pulau Banyak.

**Kata Kunci:** Stunting; Pelet Ikan; Pemberdayaan Masyarakat; Usaha Mikro; Pengabdian Masyarakat

## Abstract

*The Community Service Program titled Fish Pellet Production Machine to Combat Stunting for Microenterprise Development and Community Empowerment was implemented in Pulau Banyak Village, Tanjung Pura Subdistrict, Langkat Regency. This initiative aims to enhance local economic capacity and food security by providing a fish pellet production machine that serves as a source of quality feed for fish, while also supporting the essential increase in animal protein intake crucial for stunting prevention. During implementation, the team provided technical and managerial training to community members, especially micro-entrepreneurs and aspiring business owners, to improve their production skills and business management knowledge. The results showed a 30% increase in pellet production capacity, leading to greater efficiency and the development of a local product market. This training also strengthened participants' technical and managerial skills, while nutrition education successfully raised community awareness of the importance of fish protein in preventing stunting. The program aligns with the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 2 on food security and Goal 8 on decent work and economic growth. Recommendations from this program include expanding it to other villages, strengthening the monitoring system, and fostering ongoing collaboration with government and private sector institutions. This program has made a tangible contribution to improving the quality of life and economic well-being of the community in Pulau Banyak Village.*

**Keywords:** Stunting; Fish Pellet; Community Empowerment; Microenterprise; Community Service

## 1. Pendahuluan

Stunting, kondisi yang ditandai dengan tinggi badan yang tidak sesuai dengan usia, masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia. Salah satu penyebab utamanya adalah kekurangan gizi, termasuk asupan protein hewani yang tidak mencukupi. Penelitian menunjukkan peran penting protein hewani dalam menurunkan prevalensi stunting. Sebagai contoh, studi di Minggir menemukan bahwa 56% anak mengalami stunting, dan 83% di antaranya terkait dengan konsumsi protein hewani yang tidak memadai (Haryani et al., 2023). Dalam upaya mengatasi stunting, program seperti Mesin Produksi Pelet

Dalam upaya mengatasi stunting, program seperti Mesin Produksi Pelet Ikan Melawan Stunting yang dilaksanakan di Desa Pulau Banyak menjadi langkah penting. Program ini berfokus pada peningkatan akses terhadap sumber protein hewani yang terjangkau dan berkelanjutan, seperti ikan, melalui penyediaan mesin produksi pakan ikan yang efisien dan ramah lingkungan. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada pemenuhan kebutuhan gizi tetapi juga mendorong kemandirian ekonomi masyarakat.

Pendekatan ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa konsumsi protein hewani tertentu, seperti ikan dan telur, dapat secara signifikan meningkatkan status gizi anak-anak (Izah & Desi, 2023). Selain itu, studi di Bandar Lampung menyoroti pentingnya keanekaragaman konsumsi protein hewani yang didukung dengan intervensi lain, seperti pemberian obat cacing, untuk mengatasi stunting (Hermawan et al., 2023).

Program ini tidak hanya memberikan solusi terhadap masalah gizi tetapi juga mendukung pembangunan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan. Pendekatan ini mencerminkan strategi nasional yang bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan, mengurangi kekurangan gizi, dan memperkuat ketahanan masyarakat (Lubis et al., 2023).

Program ini melibatkan sejumlah pihak penting dalam pelaksanaannya. Ketua pelaksana, Dr. Drs. Zulfendri, M.Kes. dari Universitas Sumatera Utara, bersama tim yang terdiri dari Warjio, Ph.D. yang ahli dalam aspek sosial, dan Dr. Kintoko Rochadi, M.K.M. sebagai ahli promosi kesehatan, bekerja bersama untuk memberikan pelatihan teknis, pendampingan, dan pemberdayaan kepada masyarakat. Kegiatan ini berlangsung selama enam bulan, dari April hingga Oktober 2024, dan dirancang untuk menjawab kebutuhan mendesak di Desa Pulau Banyak, yang memiliki tingkat stunting yang tinggi akibat terbatasnya akses terhadap protein hewani dan keterbatasan keterampilan teknis dalam produksi pakan ikan.

Latar belakang kegiatan ini muncul dari tingginya angka stunting yang menunjukkan kurangnya asupan gizi yang memadai, terutama protein hewani, serta rendahnya kemampuan teknis dalam produksi pakan ikan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan, memberikan pelatihan keterampilan, dan membuka peluang usaha mikro berbasis produksi pakan ikan. Dengan ketersediaan sumber protein lokal yang lebih efisien melalui peningkatan produksi ikan, diharapkan kualitas hidup masyarakat desa dapat membaik dan angka stunting dapat menurun secara signifikan. Selain itu, program ini juga berpotensi menciptakan lapangan pekerjaan baru di sektor produksi dan pengolahan pakan ikan, berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal yang berkelanjutan, serta memperkuat inklusi sosial, yang sejalan dengan prinsip SDGs yang menekankan pentingnya pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

## 2. Metodologi Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat Desa Pulau Banyak serta sejumlah mitra, untuk memastikan program sesuai dengan kebutuhan lokal. Prosesnya diawali dengan survei lapangan dan diskusi bersama para tokoh masyarakat, calon wirausaha, dan pengusaha mikro lokal, guna memahami tantangan utama yang mereka hadapi dalam produksi pakan ikan. Setelah identifikasi masalah, tim pelaksana menyediakan mesin produksi pelet yang sesuai dengan skala usaha mikro di desa tersebut. Mesin ini didesain untuk meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi, mengurangi biaya operasional, serta mempercepat waktu produksi.

Pelatihan teknis dilaksanakan secara menyeluruh dan bertahap. Para peserta, yang terdiri dari pengusaha lokal dan calon wirausaha, diberikan pelatihan dalam pengoperasian mesin, termasuk pemeliharaan dan perbaikan dasar agar mesin dapat beroperasi dalam jangka panjang. Tim pelaksana, yang terdiri dari Dr. Drs. Zulfendri, M.Kes., Warjio, Ph.D., dan Dr. Kintoko Rochadi, M.K.M., secara aktif membimbing para peserta untuk meningkatkan keterampilan teknis mereka. Selain itu, dilakukan pelatihan manajerial yang mencakup pengelolaan keuangan, perencanaan produksi, dan strategi pemasaran, termasuk optimalisasi pemasaran online dan pembentukan jaringan distribusi lokal. Selama pelaksanaan program, tim pelaksana juga melakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas pelatihan, memastikan keterampilan yang diajarkan diterapkan dengan baik.

Selain pelatihan teknis dan manajerial, edukasi gizi menjadi komponen penting dari kegiatan ini. Edukasi ini dilaksanakan melalui penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya protein ikan dalam mencegah stunting. Peserta terdiri dari masyarakat umum, terutama ibu hamil dan orang tua dengan anak balita. Metode pelaksanaan kegiatan ini mencakup pendekatan berbasis diskusi dan simulasi praktis, untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap manfaat protein ikan sebagai bagian dari pola makan sehari-hari yang sehat.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari program ini menunjukkan dampak yang signifikan dalam beberapa aspek. Pertama, kapasitas produksi pelet ikan meningkat secara nyata. Dengan mesin baru, para pengusaha mikro dapat memproduksi pelet dalam volume yang lebih besar dan waktu yang lebih singkat, sehingga efisiensi operasional meningkat sekitar 30%. Peningkatan kapasitas ini memungkinkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan lokal secara mandiri, sekaligus meningkatkan kualitas produk yang memenuhi standar pasar yang lebih luas. Dampaknya, usaha mikro di desa ini memperoleh pendapatan tambahan dan membuka peluang kerja baru bagi masyarakat.



Gambar 1. Presentasi kegiatan

Keterampilan teknis masyarakat juga meningkat. Pelatihan yang diberikan tidak hanya mengajarkan cara mengoperasikan mesin, tetapi juga keterampilan pemeliharaan yang penting untuk keberlanjutan usaha. Di sisi lain, pelatihan manajerial membantu mitra mengelola usaha mereka dengan lebih baik, termasuk pencatatan keuangan dan manajemen inventaris, yang memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan usaha mereka. Kemampuan dalam memasarkan produk juga meningkat berkat strategi pemasaran digital yang diajarkan.



Gambar 2. Produk kegiatan

Di samping aspek teknis, program ini berhasil meningkatkan kesadaran gizi masyarakat. Edukasi gizi yang dilakukan menghasilkan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya protein hewani, khususnya ikan, bagi kesehatan dan perkembangan anak. Dengan demikian, masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya memasukkan protein ikan dalam pola makan keluarga mereka, yang dapat berkontribusi pada penurunan angka stunting di desa ini. Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan akses ke jaringan internet yang memadai untuk pemasaran daring, namun hal ini diatasi melalui pengembangan jaringan distribusi lokal yang lebih kuat.

### 4. Kesimpulan

Pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Pulau Banyak berhasil mencapai tujuan utama yaitu meningkatkan kapasitas produksi, keterampilan teknis, dan kesadaran gizi masyarakat. Dengan adanya mesin produksi pelet ikan, efisiensi operasional meningkat, dan masyarakat mendapatkan akses yang lebih baik pada sumber protein. Pelatihan manajerial dan teknis yang diberikan juga memperkuat kemampuan masyarakat dalam menjalankan usaha mikro yang berkelanjutan, yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal. Selain itu, edukasi gizi yang dilakukan telah memberikan wawasan baru kepada masyarakat tentang pentingnya gizi dalam pencegahan stunting.



Gambar 3. Serah terima dan simulasi penggunaan

Sebagai tindak lanjut, beberapa saran diberikan. Pertama, program ini sebaiknya diperluas ke desa lain yang memiliki permasalahan serupa agar dampaknya dapat dirasakan lebih luas. Kedua, monitoring rutin perlu dilanjutkan untuk memastikan keterampilan yang diperoleh tetap diterapkan dan berkembang seiring waktu. Ketiga, kolaborasi lebih lanjut dengan lembaga pemerintah dan pihak swasta sangat dianjurkan, guna mendukung akses terhadap pembiayaan dan dukungan teknis yang berkelanjutan. Dengan adanya upaya kolaboratif ini, diharapkan program ini dapat terus memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat.

#### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, yang telah mendukung pelaksanaan program ini. Terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Desa Pulau Banyak yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan yang dilakukan, serta kepada para mitra dan seluruh pihak yang terlibat dalam mendukung keberhasilan program Pengabdian kepada Masyarakat ini. Dukungan dan kerja sama semua pihak sangat berarti bagi keberhasilan program ini dalam meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat di Desa Pulau Banyak.

#### Daftar Pustaka

- [1] Angelica, S., Widjaja, N. A., & Aprilawati, D. (2023). The role of animal protein in preventing stunting in children: a literature review. *The Role of Animal Protein in Preventing Stunting in Children: A Literature Review*, 139(1), 10- 10.
- [2] Haryani, V. M., Putriana, D., & Hidayati, R. W. (2023). Animal-Based Protein Intake is Associated with Stunting in Children in Primary Health Care of Minggir. *Amerta Nutrition*, 7.
- [3] Hermawan, D., Kumiasari, D., Sandayanti, V., Sari, N., & Listyaningsih, E. (2023). Relationships of deworming drug consumption and animal protein intake with stunting. *Parasite Epidemiology and Control*, 23, e00326.
- [4] Izah, N., & Desi, N. M. (2023). Efektivitas Konsumsi Protein Hewani (Telur Dan Ikan) Sebagai Strategi Penuntasan Stunting. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 9(2), 66-70.
- [5] Lubis, N., Parija, I., Haspian, D. M., Akbar, M. N., Al Hafiz, M. Z., Harmadani, P., ... & Septiana, L. (2023). Pengaruh Protein Hewani Terhadap Penurunan Angka Stunting Pada Anak Di Kampung Tengah. *ALKHIDMAH: Jurnal Pengabdian dan Kemitraan Masyarakat*, 1(4), 109-114.