



Inovasi Kerupuk Ikan Lele dan Daun Kelor Dalam Upaya Membantu Pengentasan Kasus Gizi Kurang di Kabupaten Kupang

Jemmy Jonson Sula Dethan¹, Arista Marlince Tamonob^{2*}, Innestasya Krislayanto³

¹Program Studi Mekanisasi Pertanian, Universitas Kristen Artha Wacana, Indonesia

²Program Studi Matematika, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

³Program Studi Manajemen, Universitas Kristen Artha Wacana, Indonesia

arista.tamonob@staf.undana.ac.id*

Article History:

Received: 07-07-2024

Revised: 13-07-2024

Accepted: 14-07-2024

Keywords: Kerupuk Ikan Lele; Daun Kelor; Gizi Kurang; Kabupaten Kupang; Pemberdayaan Ekonomi; Ketahanan Pangan

Abstract: Masalah gizi kurang di Kabupaten Kupang, terutama pada anak-anak, memerlukan perhatian serius. Dengan prevalensi balita *underweight* di Kecamatan Kupang Timur sebesar 13,6%, inovasi diperlukan untuk meningkatkan asupan gizi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan kerupuk ikan lele dan daun kelor sebagai solusi peningkatan gizi dan ekonomi lokal. Pelatihan dilakukan di Jemaat Gereja Elim Naibonat, meliputi sosialisasi, pelatihan pembuatan kerupuk, serta pengemasan dan pemasaran digital. Hasilnya, peserta memahami manfaat gizi dan teknik pengolahan ikan lele dan daun kelor, menghasilkan kerupuk kaya protein, vitamin, dan mineral. Selain peningkatan gizi, program ini membuka peluang usaha baru bagi peserta, meningkatkan pendapatan keluarga, dan ketahanan pangan lokal. Pelatihan ini berdampak positif dalam pengetahuan dan keterampilan peserta, serta memotivasi mereka untuk memulai usaha kecil. Disarankan untuk mengadakan pelatihan lanjutan, pendampingan, dan kolaborasi dengan instansi terkait untuk dukungan lebih lanjut.

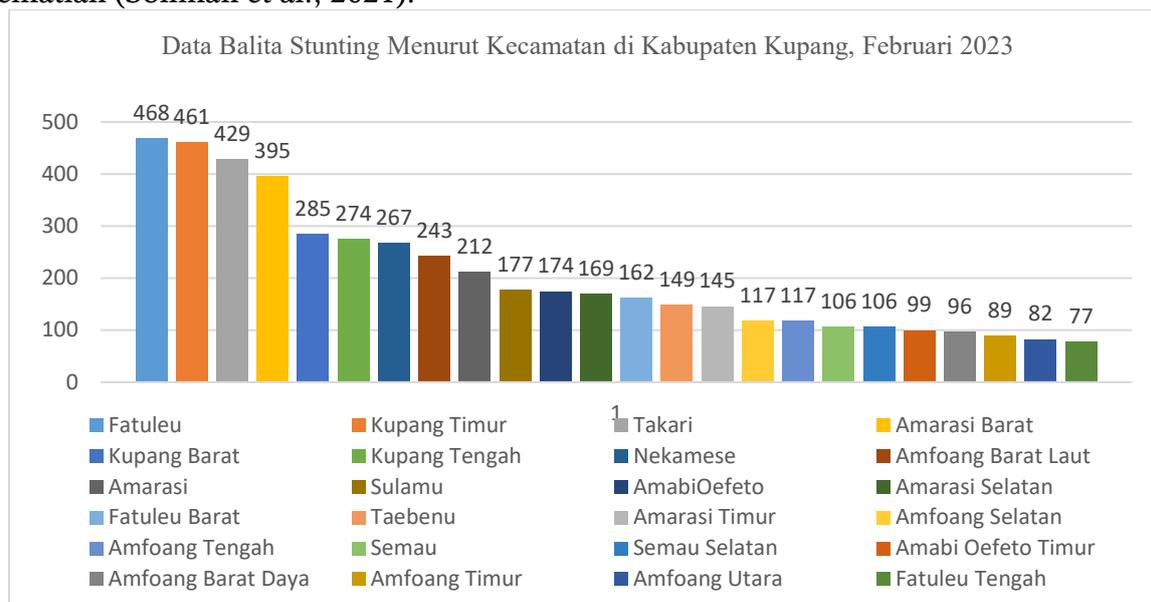
© 2024 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Masalah gizi kurang di Kabupaten Kupang merupakan isu yang perlu mendapat perhatian serius. Kekurangan gizi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, terutama pada anak-anak, seperti pertumbuhan yang terhambat, penurunan daya tahan tubuh, dan perkembangan kognitif yang terganggu. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya inovatif dan berkelanjutan yang melibatkan sumber daya lokal. Data potensi prevalensi balita *underweight* di kecamatan Kupang Timur, kabupaten Kupang dengan kasus *stunted* berkisar 9,4% (461 orang) (Gambar 1) yang melebihi rata-rata Kabupaten Kupang (204 orang) (BPS NTT, 2024).

Inovasi kerupuk ikan lele dan daun kelor merupakan salah satu pendekatan yang berpotensi untuk membantu mengatasi masalah gizi kurang di Kabupaten Kupang. Kerupuk, sebagai makanan ringan yang populer di masyarakat, dapat menjadi media yang baik untuk meningkatkan asupan gizi. Dengan menggabungkan bahan-bahan lokal seperti ikan lele dan daun kelor maka kerupuk dapat menjadi sumber protein dan mikronutrien yang penting. Sebagai sumber protein hewani, ikan lele dapat membantu memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Pemenuhan kebutuhan gizi balita diperkirakan akan berdampak pada pertumbuhan pesat berdasarkan usia dan

perkembangan, serta peningkatan kualitas hidup dan penurunan angka kesakitan dan kematian (Soliman et al., 2021).



Gambar 1. Data Stunting per kecamatan di Kabupaten Kupang (2023)

Asam lemak esensial merupakan salah satu nutrisi yang membantu bayi tumbuh dan berkembang (Asmi, 2018). Asam lemak esensial merupakan asam lemak yang diperlukan tubuh manusia tetapi tidak dapat diproduksi di dalam tubuh dan harus diperoleh melalui makanan (Huffman et al., 2011). Balita membutuhkan asam lemak esensial untuk pertumbuhan otak, ketahanan terhadap penyakit, serta perkembangan indera penglihatan dan kekebalan tubuh (Uauy & Dangour, 2006). Ikan lele mengandung asam lemak omega-3 29,9 g/100 gr, asam lemak omega-6 5,5 gr/100gr dan asam lemak omega-9 9,9 gr/100gr (Asmi, 2018). Ikan lele banyak dibudidayakan di Kabupaten Kupang. Harga ikan lele lebih murah dibandingkan jenis ikan lainnya.

Pengembangan kerupuk ikan lele dan daun kelor tidak hanya bermanfaat dari segi gizi, tetapi juga dapat mendukung perekonomian lokal. Daun kelor mengandung vitamin, mineral dan senyawa bioaktif lainnya, daun kelor telah menjadi bagian integral dari berbagai makanan (Dethan, 2024). Kombinasi kedua bahan ini dapat menciptakan kerupuk yang kaya gizi dan sehat (Mubarokah & Sumardi, 2022). Petani ikan lele dan petani daun kelor dapat mendapatkan pasar yang lebih luas untuk hasil panen mereka, sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, produksi kerupuk ini dapat menciptakan lapangan kerja baru, seperti usaha kecil dan menengah dalam pembuatan dan pemasaran kerupuk. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan asupan gizi masyarakat, terutama anak-anak, dengan menyediakan sumber makanan yang kaya akan protein, vitamin, dan mineral dan mendukung perekonomian lokal melalui peningkatan permintaan terhadap ikan lele dan daun kelor. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para petani dan peternak ikan lele di Kabupaten Kupang, serta membuka peluang usaha baru dalam produksi dan pemasaran kerupuk.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan di Jemaat Gereja Elim Naibonat, Kabupaten Kupang. Kegiatan dimulai dengan melakukan kegiatan sosialisasi tentang kegiatan PkM dengan peserta seluruh anggota jemaat bersama tokoh masyarakat kemudian dilanjutkan dengan

pelatihan dan pembuatan kerupuk ikan lele dan daun kelor, pembuatan nama, label dan kemasan untuk produk kerupuk ikan lele daun kelor yang telah dihasilkan dan dilanjutkan sampai tahap pelatihan pengemasan dan teknik pemasaran secara digital. Kegiatan pelatihan diikuti oleh anggota jemaat dan kelompok mitra. Monitoring dan evaluasi dilaksanakan setelah kegiatan pelatihan selesai dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sosialisasi

Pelatihan pembuatan kerupuk ikan lele dengan campuran daun kelor di Jemaat Elim Naibonat bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai manfaat gizi dari ikan lele dan daun kelor serta teknik pengolahannya. Sebelum pelatihan dimulai, peserta umumnya hanya mengetahui bahwa ikan lele dan daun kelor adalah bahan makanan bergizi, tetapi mereka tidak memahami sepenuhnya bagaimana mengolahnya agar tetap mempertahankan nilai gizi yang optimal. Ikan lele dikenal sebagai sumber protein hewani yang tinggi. Protein penting untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh, serta memainkan peran penting dalam fungsi sistem kekebalan tubuh. Ikan lele juga mengandung lemak sehat, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan. Di sisi lain, daun kelor, atau yang sering disebut "pohon ajaib," kaya akan vitamin A, C, kalsium, dan antioksidan. Daun kelor telah dikenal sebagai superfood yang memiliki potensi untuk meningkatkan kesehatan secara keseluruhan, termasuk mendukung sistem kekebalan tubuh dan kesehatan mata. Dalam pelatihan ini, peserta diajarkan mengenai kandungan gizi yang terdapat dalam ikan lele dan daun kelor, serta bagaimana keduanya dapat diolah menjadi kerupuk yang tidak hanya lezat tetapi juga bergizi tinggi. Para instruktur menjelaskan pentingnya menjaga nutrisi dalam proses pengolahan, mulai dari pemilihan bahan baku yang segar, teknik pemotongan dan penggilingan, hingga proses penggorengan yang tepat untuk menghindari kehilangan nutrisi.

2. Pelatihan dan Pembuatan Kerupuk Ikan Lele dan Daun Kelor

Sesi praktik dalam pelatihan ini adalah salah satu komponen kunci yang memastikan peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis tetapi juga keterampilan praktis dalam pembuatan kerupuk ikan lele dengan campuran daun kelor. Langkah-langkah yang diajarkan meliputi:

Persiapan Bahan Baku: Peserta diajarkan cara memilih ikan lele yang segar, yang memiliki daging kenyal dan tidak berbau amis. Ikan lele segar adalah kunci untuk menghasilkan kerupuk yang berkualitas tinggi. Ikan lele dibersihkan dengan hati-hati untuk menghilangkan lendir dan kotoran. Proses ini penting untuk memastikan bahwa kerupuk yang dihasilkan bebas dari kontaminan dan bersih. Daging ikan lele kemudian digiling hingga halus. Peserta diajarkan cara menggunakan alat penggiling secara efektif untuk mendapatkan tekstur yang tepat.



Gambar 2. Pembersihan Ikan Lele

Setelah mempersiapkan ikan lele (Gambar 2), daun kelor pun dipersiapkan. Daun kelor dipilih yang segar dan bebas dari kerusakan. Daun yang dipilih kemudian dicuci bersih untuk menghilangkan debu dan kotoran. Daun kelor dikeringkan hingga benar-benar kering sebelum digiling menjadi bubuk. Proses pengeringan ini penting untuk memastikan bahwa daun kelor dapat dicampurkan dengan adonan ikan lele tanpa menambah kelembapan yang berlebihan.

Pencampuran dan Pembentukan Adonan: Bubuk daun kelor dicampurkan dengan adonan ikan lele yang telah digiling. Peserta diajarkan teknik pencampuran yang baik untuk memastikan distribusi daun kelor yang merata dalam adonan. Bumbu seperti garam, bawang putih, dan bumbu lainnya ditambahkan untuk memberikan rasa yang lezat pada kerupuk (Gambar 3). Peserta diajarkan cara mengukur dan mencampur bumbu dengan tepat.



Gambar 3. Pembuatan Kerupuk Ikan Lele dan Daun Kelor

Tahap Akhir Pengolahan: Setelah adonan dipotong kecil-kecil lalu adonan dikeringkan sampai benar-benar kering sehingga menjadi kerupuk (Gambar 4).



Gambar 4. Kerupuk yang Dikeringkan

Setelah kering, kerupuk digoreng sampai renyah. Selama sesi praktik, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil untuk memastikan bahwa setiap peserta mendapatkan pengalaman langsung dalam setiap tahap proses pembuatan kerupuk. Instruktur berperan aktif memberikan bimbingan dan menjawab pertanyaan yang muncul selama proses tersebut. Hasil akhir dari sesi praktik ini adalah kerupuk ikan lele dengan campuran daun kelor yang siap dikonsumsi atau dijual.

3. Pelatihan Manajemen Usaha

Kerupuk yang telah jadi kemudian dikemas dan diberi label untuk siap dipasarkan. Peserta juga diajarkan tentang manajemen usaha yang efektif, termasuk pencatatan keuangan, pengelolaan persediaan, dan perencanaan produksi.

Salah satu tujuan utama dari pelatihan ini adalah meningkatkan ketahanan pangan di kalangan jemaat Jemaat Elim Naibonat dan masyarakat sekitar. Dengan pemahaman dan keterampilan yang diperoleh, peserta diharapkan dapat memanfaatkan ikan lele dan daun kelor yang mudah didapat di sekitar mereka untuk membuat kerupuk sendiri di rumah. Ini tidak hanya memberikan variasi makanan yang lebih sehat dan bergizi, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada produk makanan yang dibeli dari pasar. Selain meningkatkan ketahanan pangan, pelatihan ini juga bertujuan untuk memberdayakan ekonomi jemaat Jemaat Elim Naibonat. Hidroponik memiliki potensi besar untuk dijadikan usaha kecil yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Beberapa peserta menunjukkan minat yang kuat untuk memulai usaha hidroponik setelah mengikuti pelatihan ini.

Dengan dukungan dan bimbingan yang berkelanjutan, peserta diharapkan dapat mengembangkan usaha hidroponik yang sukses dan berkelanjutan. Ini tidak hanya akan meningkatkan pendapatan mereka, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap ketahanan pangan dan kesejahteraan ekonomi masyarakat Jemaat Elim Naibonat.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pelatihan pembuatan kerupuk ikan lele dengan campuran daun kelor di Jemaat Elim Naibonat memberikan dampak positif yang signifikan dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, serta membuka peluang untuk peningkatan ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi. Peserta mampu memahami konsep dasar pengolahan ikan lele dan daun kelor, serta mampu membuat kerupuk secara mandiri. Pelatihan ini juga memotivasi peserta untuk menerapkan teknik yang dipelajari di rumah dan memulai usaha kecil, yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga dan komunitas.

B. Saran

Ada beberapa saran yakni pertama, pelatihan lanjutan dimana mengadakan pelatihan lanjutan mengenai teknik pengemasan, pemasaran, dan manajemen usaha kecil untuk kerupuk ikan lele dengan campuran daun kelor. Ini akan membantu peserta mengembangkan keterampilan tambahan yang diperlukan untuk menjalankan usaha mereka dengan lebih efektif. Kedua, pendampingan lanjutan dimana menyediakan program pendampingan bagi peserta yang ingin memulai usaha kecil di bidang ini, termasuk bantuan dalam hal akses ke pasar dan modal usaha. Pendampingan ini dapat membantu peserta mengatasi tantangan yang mungkin mereka hadapi dalam memulai dan mengembangkan usaha dan yang ketiga, kolaborasi dengan pihak lain dimana membangun kerjasama dengan instansi pemerintah, swasta, dan LSM untuk mendapatkan dukungan lebih lanjut dalam bentuk pendanaan, peralatan, dan

pengetahuan. Kolaborasi ini dapat memperluas jangkauan dan dampak dari program pelatihan ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Universitas Kristen Artha Wacana atas bantuan dana untuk terselenggaranya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asmi, N. (2018). Analisis Kandungan Asam Lemak Omega 3, Omega 6 Dan Omega 9 Dari Ikan Lele (*Clarias Sp*) Pada Peningkatan Nutrisi Balita. *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(1). <https://doi.org/10.35334/borticalth.v1i1.425>
- [2] BPS NTT. (2024). Kabupaten Kupang Dalam Angka. Kupang Regency in Figures, 40, 2024.
- [3] Huffman, S. L., Harika, R. K., Eilander, A., & Osendarp, S. J. M. (2011). Essential fats: How do they affect growth and development of infants and young children in developing countries? A literature review. *Maternal and Child Nutrition*, 7(SUPPL. 3). <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00356.x>
- [4] Dethan, J.J.S. (2024). Automated Drying Of Moringa Leaves Using An Arduino Uno Microcontroller. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i4>
- [5] Mubarokah, U., & Sumardi. (2022). Inovasi Abon Ikan Lele Daun Kelor Sebagai Upaya Dalam Membantu Pengentasan Kasus Gizi Kurang Di Jakarta Utara. *Jurnal CARE: Jurnal Resolusi Konflik*, 7(1).
- [6] Soliman, A., De Sanctis, V., Alaaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., & Soliman, N. (2021). Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood. *Acta Biomedica*, 92(1). <https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.11346>
- [7] Uauy, R., & Dangour, A. D. (2006). Nutrition in brain development and aging: Role of essential fatty acids. *In Nutrition Reviews*, 64(5). <https://doi.org/10.1301/nr.2006.may.S24-S33>