

Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Alat Pengering Berbasis Efek Rumah Kaca (ERK) Bagi Pelaku UMKM Ikan Kering Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu

Nurasia^{1*}, Hardiana², Sukarti³

¹⁻³ Universitas Cokroaminoto Palopo

* nurasiakimia99@gmail.com

Abstrak

Kegiatan PKM pelatihan dan pendampingan penggunaan alat pengering berbasis Efek Rumah Kaca (ERK) bagi pelaku UMKM ikan kering di kecamatan ponrang kabupaten luwu ini dilaksanakan karena belum adanya penggunaan alat Teknologi Tepat Guna (TTG) dalam pengeringan ikan kering yang dilaksanakan oleh pelaku usaha ikan kering. Umumnya para pelaku usaha masih menggunakan system pengeringan tradisional dengan menggunakan dari dan dijemur langsung dibawah sinar matahari. Sistem pengeringan tradisional ini menimbulkan beberapa kemungkinan diantaranya resiko ketika hujan, adanya kontaminasi dari hewan seperti lalat, kotoran burung maupun kucing. Sehingga tim PKM menawarkan penggunaan alat berbasis sistem Efek Rumah Kaca (ERK). Metode pelaksanaan yang digunakan terdiri dari 3 tahapan utama yakni persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahapan persiapan dilaksanakan observasi awal dan wawancara mitra usaha yang kemudian dilanjutkan dengan *Focus Group Discussion (FGD)* terkait permasalahan mitra dan solusi yang ditawarkan. Pada tahapan pelaksanaan dilakukan kegiatan pelatihan terkait alat pengering berbasis sistem ERK dan tahapan terakhir adalah evaluasi serta pendampingan penggunaan alat pengering. Berdasarkan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat pengering berbasis Efek Rumah Kaca (ERK) sangat dibutuhkan oleh pelaku UMKM ikan kering utamanya dalam proses produksi ikan kering. Ikan kering yang dihasilkan memiliki kualitas dan higienitas yang baik karena alat ini dapat memaksimalkan penyerapan panas sehingga ikan menjadi cepat kering disisi lain ikan kering yang dihasilkan dapat memiliki tingkat higienitas yang tinggi karena tidak terkontaminasi dengan kotoran hewan maupun dari mikroorganisme lain serta terbebas dari debu

Kata Kunci: pelatihan, pendampingan, pengering, ERK

Pendahuluan

Ikan kering merupakan salah satu makanan olahan ikan yang sangat diminati di Indonesia bahkan di beberapa negara luar. Salah satu wilayah di Sulawesi Selatan yang memproduksi ikan kering berlokasi di Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu. Hal ini dikarenakan di Kecamatan Ponrang terdapat kampung nelayan yang juga menjadi Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di kabupaten Luwu. Salah satu kelompok usaha ikan kering (UMKM) yang terdapat di Kecamatan Ponrang adalah kelompok usaha ikan kering Laut Biru. Mitra

sasaran dari PKM ini adalah kelompok usaha ikan kering berlokasi di Desa Mario Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. Usaha ini berdiri sejak tahun 2017 oleh Almarhum Muslimin satu tahun setelahnya beliau meninggal dunia sehingga usaha tersebut dilanjutkan oleh istri beliau sampai dengan saat ini. Usaha ini melibatkan sekitar 20 orang yang didalamnya terlibat dalam proses produksi sampai pada pemasaran. Namun, karena kurangnya pemahaman tentang pemanfaatan teknologi dalam proses produksi menyebabkan kualitas produk yang dihasilkan menjadi tidak baik. Adapun permasalahan produksi salah satunya adalah ketika proses pengeringan ikan kering dimana masih sangat tergantung pada cahaya matahari langsung. Selain itu, wadah untuk pengeringan ikan kering masih jauh dari standar dimana ikan kering yang sudah dibersihkan dengan air mengalir lanjut digarami langsung dihamparkan diatas dari lalu diletakkan diatas permukaan yang bersentuhan dengan tanah atau pasir, meskipun ada sebagian yang diberikan sedikit pengganjal seperti ember namun masih dapat terkontaminasi dengan debu atau kotoran yang berasal dari tanah. Bahkan sangat mudah terkontaminasi dari adanya lalat yang membawa bakteri yang berbahaya untuk kesehatan pencernaan.



Gambar 1. Pengeringan Ikan Kering di Kecamatan Ponrang

Dari hasil observasi dan wawancara dengan pelaku usaha, teknik pengeringan ikan masih menggunakan metode penjemuran yang alami dengan sangat bergantung pada intensitas cahaya matahari langsung. Terlihat bahwa warga menjemur langsung didepan rumah, dipinggir jalan dan diareal TPI (Tempat Pelelangan Ikan). Metode penjemuran seperti ini sangat rawan terhadap gangguan dan pencemaran, baik dari lalat, burung maupun kucing sehingga higienitas produk ikan kering yang dihasilkan kurang (Santoso, dkk., 2020). Higienitas produk juga sangat dipengaruhi oleh pengemasan ikan kering yang dihasilkan. Belum ada kemasan yang aman untuk ikan kering yang digunakan, ikan kering langsung dipajang ditelase jualan tanpa dikemas terlebih dahulu sehingga hal ini dapat menjadi pemicu dari turunnya kualitas produk ikan kering karena adanya kontaminasi dari lingkungan yang berakibat pada ketahanan dari produk yang dihasilkan juga menurun. Hal ini boleh jadi diakibatkan oleh karena lalat yang hinggap dan meletakkan telurnya pada ikan yang dijemur maupun dipajang dilapak. Lalat merupakan hewan/ serangga yang memunculkan pembusukan akibat dari adanya kontaminasi ke bahan pangan. Di mana

pada tubuh lalat terdapat bulu halus yang menjadi sumber racun dan media pembawa bakteri patogen (Wahyudin, dkk., 2015).

Kegiatan PKM ini didalamnya melibatkan dosen dan mahasiswa yang secara berkolaborasi mendampingi pelaku usaha. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini menjadi wadah untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan dari bangku perkuliahan serta memberikan pengalaman dan wawasan dalam berwirausaha maupun terkait dengan manajemen aplikasi dalam penjualan yang kelak akan menjadi berkal bagi mahasiswa dalam merintis sebuah bussniese baik yang bergerak dibidang UMKM pangan maupun bidang lain yang diminati. Hal ini tentu saja mendukung pelaksanaan MBKM dalam kaitannya tentang pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) pada PKM ini yaitu terkarir dengan IKU 2 dimana mahasiswa mendapatkan pengalaman diluar kampus, bagi dosen sebagai bentuk kegiatan Tri Dharma perguruan tinggi mendukung tercapainya IKU 5 tentang hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat atau mendapatkan rekognisi internasional.

Terdapat beberapa hasil riset tim peneliti yang mendukung dan sesuai dengan permasalahan mitra yang diangkat dalam PKM ini adalah berkaitan dengan pendampingan pengolahan dan pengemasan produk bagi pelaku UMKM bidang pangan sejalan dengan solusi untuk permasalahan pertama terkait produksi ikan kering (Nurasia, dkk., 2021; Nurasia, dkk., 2022). Terkait dengan teknik pengeringan ikan kering terdapat hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan Efek Rumah Kaca (ERK) dalam pengeringan ikan kering meningkatkan kualitas ikan kering (Santoso, dkk., 2023).

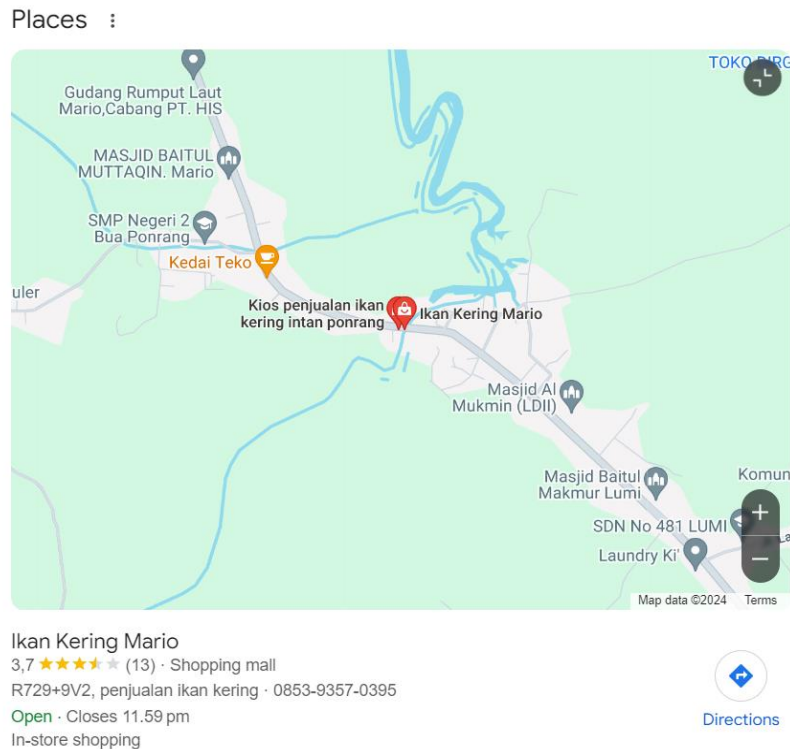
Metode Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan pengabdian secara umum terdiri dari 3 tahapan utama yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi dan keberlanjutan program. Pada tahapan persiapan tim pengabdian melakukan penyusunan jadwal kegiatan serta koordinasi lapangan tentang pelaksanaan kegiatan dengan mitra. **Tahapan persiapan** ini dilanjutkan dengan survey awal dan wawancara dengan mitra untuk mengetahui kondisi atau permasalahan yang dihadapi oleh pelaku usaha UMKM ikan kering Kecamatan Ponrang. Mitra Usaha dalam kegiatan ini adalah pelaku usaha ikan kering laut biru desa mario kecamatan ponrang, kabupaten luwu yang terletak di jalan trans sulawesi.

Waktu pelaksanaan kegiatan PKM ini dimulai dari bulan juni 2024. Hasil observasi dan wawancara awal ini kemudian dianalisis untuk menentukan permasalahan utama mitra yang kemudian akan diberikan solusi permasalahan. **Tahapan pelaksanaan** kegiatan PKM, pada tahapan ini mengadopsi metode *Rational Unifed Process* (RUP) yang merupakan salah satu metode dalam pengembangan aplikasi (Widyanto, 2020). Adapun langkah-langkah dari RUP ini adalah sebagai berikut:

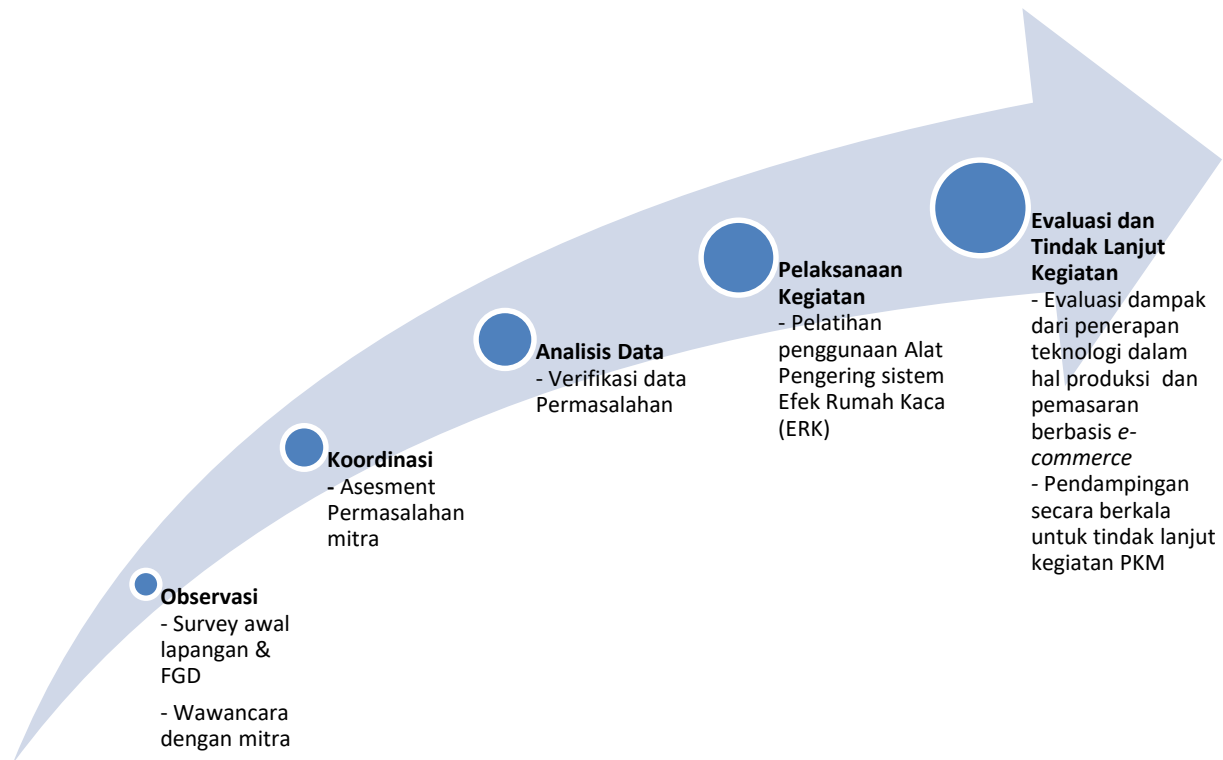
1. Fase Insception, dimana pada fase ini Mitra PKM mencari solusi dari permasalahan mitra yang telah ditemukan pada tahapan awal. Yang menjadi permasalahan utama Usaha Ikan Kering di Kecamatan Ponrang yakni pada produksi dan pemasaran.
2. Fase Elaboration, dimana pada fase ini dituangkan ide terkait solusi dari permasalahan yang ada yakni untuk permasalahan produksinya akan diterapkan pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa alat pengering ikan kering sistem Efek Rumah Kaca (ERK).

3. Fase Construction, dimana fase ini mitra didampingi dalam menggunakan alat pengering ikan kering sistem Efek Rumah Kaca (ERK) yang telah dibuat oleh tim PKM.
4. Fase transition dimana pada tahapan ini mitra didampingi dalam memaksimalkan penggunaan alat secara mandiri.



Gambar 2. Lokasi penjualan Ikan Kering di Kecamatan Ponrang

Partisipasi mitra dalam kegiatan ini yaitu ikut aktif dalam keseluruhan pelaksanaan kegiatan. Pada tahapan survey mitra berperan sebagai narasumber wawancara oleh tim PKM. Selanjutnya pada tahapan pelaksanaan kegiatan pelatihan penggunaan TTG pada proses produksi dan pemasaran dalam bentuk *e-commerce* mitra berperan sebagai peserta kegiatan sekaligus mempersiapkan saran dan prasarana pendukung seperti tempat pelaksanaan kegiatan. Pada tahapan evaluasi mitra berperan sebagai objek penilaian terhadap sasaran capaian target dalam pelaksanaan kegiatan PKM. **Tahapan evaluasi dan keberlanjutan program** merupakan tahapan terakhir dari pelaksanaan PKM ini dimana dilakukan evaluasi terhadap keseluruhan pelaksanaan program dalam bentuk monitoring dan evaluasi tentang peningkatan keterampilan mitra atau kemajuan/perkembangannya dalam menggunakan seluruh teknologi yang telah ditransfer baik dalam proses pelatihan maupun pada saat pendampingan dan penggunaan teknologi secara mandiri oleh mitra. Adapun untuk tindak lanjut kegiatan dari tim PKM dilakukan dalam bentuk konsultasi terkait pendampingan perawatan teknologi yang digunakan baik dalam bidang produksi maupun pemasaran pasca kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan. Gambaran umum tahapan pelaksanaan PKM disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan pelaksanaan PKM

Hasil dan Pembahasan

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kualitas ikan kering adalah dalam proses pengeringan ikan kering. Umumnya pelaku usaha ikan kering di kecamatan ponrang Kabupaten Luwu masih mengeringkan ikan kering dengan cara tradisional yang sangat bergantung pada kondisi cuaca. Sistem pengeringan langsung dibawah cahaya matahari ini juga rentang menyebabkan terjadinya kontaminasi dari hewan seperti lalat, kotoran burung maupun hewan lain sehingga dapat dihasilkan ikan kering yang lebih berkualitas dan lebih higienis. Kegiatan ini diawali dengan observasi awal, wawancara permasalahan mitra yang kemudian diangkat dalam kegiatan FGD (*Fokus Group Discussion*) terkait permasalahan yang dihadapi oleh mitra serta solusi yang ditawarkan untuk permasalahan tersebut.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini terdiri dari 3 orang dosen yakni Nurasia, S.Pd., M.Pd., Hardiana, S.Kom., M.Kom., dan Sukarti, S.Si., M.Si. bersama dengan 3 orang mahasiswa yakni Saldi, Rona dan Muhammad Fadly. Kegiatan pekatihan dan pendampingan penggunaan alat pengering berbasis Efek Rumah Kaca (ERK) ini dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2024 yang bertempat di Rumah Ketua Kelompok Ikan Kering Laut Biru Desa Mario Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu. Kegiatan ini merupakan lanjutan dari kegiatan FGD (*Focus Group Discussion*) yang sebelumnya telah dilaksanakan pada bulan Juni 2024. Kegiatan ini dihadiri langsung oleh sekretaris Desa Mario, Mitra Kelompok Usaha Ikan Kering serta Tim PKM dan Mahasiswa. Sekretaris Desa Mario mengatakan mengatakan bahwa kegiatan ini sangat dibutuhkan oleh warga khususnya para pelaku usaha ikan kering, alat yang ditawarkan sangat bagus dan dapat menghasilkan ikan kering yang lebih higienis serta pengeringannya lebih cepat.



Gambar 4. Tahapan pelaksanaan FGD PKM Ikan kering Ponrang



Gambar 5. Penyampaian Materi Terkait Alat Pengering Berbasis Efek Rumah Kaca

Kegiatan Pelatihan Penggunaan TTG berupa alat pengering ikan berbasis efek rumah kaca dibawa langsung oleh narasumber Ariyadi Nurfaalq, S.T., M.T. yang merupakan salah satu dosen dari program studi fisika fsains UNCP. Dari hasil pemaparan materi tersebut terlihat antusias peserta pelaku usaha ikan kering untuk mengetahui lebih jauh tentang alat pengering berbasis ERK tersebut. Ibu Nurafni selaku ketua kelompok usaha ikan kering laut biru kecamatan ponrang mengatakan bahwa Alat pengering ini terlihat sangat bagus dan dapat menghasilkan ikan kering yang higienis karena tidak ditakutkan lagi terkontaminasi lalat maupun kotoran burung serta tidak ditakutkan lagi dimakan kucing.



Gambar 6. *Alat Pengering Ikan Kering Berbasis Efek Rumah Kaca*

Ketua Tim PKM, Nurasia, S.Pd., M.Pd. menyampaikan ucapan terima kasih kami kepada Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi yang telah membiayai program ini dan juga Pimpinan Universitas yang telah memberikan dukungan, Pemerintah Desa Mario Kecamatan Ponrang, dan mitra Kelompok Usaha Ikan Kering yang berperan aktif dalam keterlaksanaan kegiatan pengabdian ini. Kegiatan PKM ini akan dilanjutkan dengan pelatihan dan pendampingan penggunaan alat pengering berbasisi Efek Rumah Kaca (ERK), pengemasan, desain logo, teknik foto dan video produk, serta pendampingan penjualan berbasis social media marketing.

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat pengering berbasis Efek Rumah Kaca (ERK) sangat dibutuhkan oleh pelaku UMKM ikan kering utamanya dalam proses produksi ikan kering. Ikan kering yang dihasilkan memiliki kualitas dan higienitas yang baik karena alat ini dapat memaksimalkan penyerapan panas sehingga ikan menjadi cepat kering disisi lain ikan kering yang dihasilkan dapat memiliki tingkat higienitas yang tinggi karena tidak terkontaminasi dengan kotoran hewan maupun dari mikroorganisme lain serta terbebas dari debu. Selanjutnya perlu dilakukan pendampingan yang lebih intensif dalam optimalisasi penggunaan alat. Disarankan bagi peneliti maupun tim abdimas yang ingin menggunakan alat berbasis ERK ini untuk lebih memperhatikan harga bahannya yang lebih terjangkau.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kami ucapkan atas Hibah DRTPM Tahun Anggaran 2024 dan Universitas Cokroaminoto Palopo dengan Nomor Kontrak 518/R/UNCP/VI/2024. Ucapan terimakasih juga kepada pihak Fakultas, program studi dan mitra UMKM Ikan Kering Laut Biru Kecamatan Ponrang atas bantuan bantuan materil dan moril serta kerjasamanya sehingga pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Santoso, M.H., Hutabarat, K.I., Wuri, D.E., & Lubis, J.H., 2020. Smart Insudtry Inkubator otomatis Produk Penegring Ikan Asin Berbasis Arduino, *Jurnal Mahajana Informasi*, 5(2), 45-53.
- Wahyudin, D., Abdullah. K. 2015. Pengaruh konsentrasi Larutan Daun Cengkeh Terhadap Jumlah lalat Hijau yang Hinggap Selama Proses Penjemuran Ikan Asin. *JurnalKesehatan Lingkungan*. 12 (2), 263-271
- Nurasia, N., Sohriati, E., Nurmalasari, N. 2022. Pelatihan dan Pendampingan Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Singkong Beku di Kecamatan Bara Kota Palopo. *Jurnal Abdimas Indonesia* 2(3), 343-348
- Nurasia, N., Hidayat, R., dan Al Anshori, F. 2021. Pendampingan Pengolahan Pangan dan Pengemasan Produk Bagi Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) bidang Pangan di Kecamatan Bua Kabupaten Luwu. *Jurnal Abdimas Indonesia*. 1(4), 49-54
- Santoso, B.J., Mulyani, S., Kusnandar, K. 2023. Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Kualitas Ikan Kering dengan Metode Efek Rumah Kaca di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari. 31(3), 342-348
- Widyanto A. 2020. Penerapan Metode RUP pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa STIMIK PalComTech. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)* Sep 7; 9(3), 323-331