Jurnal Malikussaleh Mengabdi
Volume 4, Nomor 2, Oktober 2025, Halaman 408-418
e-ISSN: 2829-6141, URL: https://ojs.unimal.ac.id/jmm
DOI: https://doi.org/10. 29103/jmm.v4n2.24808

Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis Ramah Lingkungan dalam Peningkatan Kualitas Hasil Olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara

[1] Mutammimul Ula,[2] Andik Bintoro,[3] Elfiana,[4] Tengku Farhan Fadillah,[5] Rizky Zuliyansyah

[1,5] Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh
[2,4] Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas
[3] Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim
*Email korespondesi: mutammimul@unimal.ac.id

ABSTRAK

Kuta Makmur merupakan salah satu kecamatan yang terletak di dalam wilayah Kabupaten Aceh Utara. mata pencaharian masyarakat umumunya yaitu sebagai petani terutama tanaman jenis jagung pakan. Selama ini, para petani menjual jagung tersebut ke pengumpul setelah dipipil dengan harga yang relatif murah karena belum kering. Adanya Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara. Teknologi mesin ini untuk memberi kemudahan mitra dalam menjaga kualitas dan meningkatkan produktivitas hasil pengolahan jagung secara kontinyu tanpa ketergantungan pada cahaya matahari yang cerah atau berawan. Ketersedian teknologi ini dapat membantu mitra dalam mengatur pola pengeringan secara berkala sesuai kebutuhan yang diinginkan, sehingga hal ini akan berdampak baik pada peningkatakan pendapatan perekonomian para anggota kelompok mitra pengabdi yang terlibat dalam pengabdian ini. Hasil pengabdian ini bertujuan sebagai alat pengering jagung berbasis ramah lingkungan. Adanya transfer knowledge tentang standar atau ambang batas kadar air yang paling optimal untuk menjaga kualitas jagung kering, hasil pengabdian ini berupa teknologi mesin pengeringan jagung secara portable dan berbasis ramah lingkungan. Adanya alat pengeringan jagung serta terwujudnya pengunaan dan pemeliharaan alat pendeteksi kualitas garam berbasis ramah lingkungan pada petani usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara.

Kata kunci: *Teknologi; Pengering Jagung; Ramah Lingkungan*

PENDAHULUAN

Kuta Makmur merupakan salah satu kecamatan yang terletak di dalam wilayah Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Aceh [1,2]. Kecamatan ini memiliki sebanyak 39 desa, salah satu diantaranya adalah Desa Sido Mulio. Desa ini berjarak sejauh 17,7 kilometer dari pusat Ibukota Kecamatan Kuta Makmur, dan dari Univesitas Malikussaleh sebagai perguruan tinggi pengusul, lokasi tersebut berjarak sekitar 25 kilometer [2]. Desa ini terletak berdekatan dengan pegunungan dan mata pencaharian masyarakat umumunya yaitu sebagai petani terutama tanaman jenis jagung pakan. Selama ini, para petani menjual jagung tersebut ke pengumpul setelah dipipil dengan harga yang relatif murah karena belum kering.

Padahal, Apabila jagung tersebut mampu diolah dalam bentuk pakan maka para petani bisa menjual dengan harga yang lebih tinggi yang tentunya akan meningkatkan pendapatan petani jagung. Biasanya, sebut ketua kelompok, kalau sudah dalam bentuk

pakan pembeli menampung dengan harga Rp 7.000 per kilogram. Adanya kelompok tersebut di desa ini diharapkan akan memudahkan tim pengusul untuk merealisasi mesin pengering jagung dalam program Iptek bagi Masyarakat tentang pemanfaatan teknologi pengering berbasis ramah lingkungan untuk peningkatan kualitas dan produktivitas jagung kering pada kelompok masyarakat petani di desa tersebut.

Adanya Teknologi pengering jagung berbasis ramah lingkungan dapat berkontribusi dalam pencapaian SDGs, khususnya dalam konteks ketahanan pangan. Pengeringan jagung menggunakan teknik ramah lingkungan tidak hanya dapat mengurangi produktivitas petani tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi. Teknologi pengeringan memanfaatkan sumber cahaya matahari dikonversi sebagai penyuplai daya listrik. Pada umumnya, pengeringan jagung dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya adalah menggunakan oven pengering. Oven pengering jagung berfungsi untuk mengurangi kadar air dalam biji jagung hingga mencapai tingkat yang aman untuk penyimpanan jangka panjang. Oven pengering yang efisien akan mempengaruhi kualitas hasil pengeringan, efisiensi energi, dan biaya operasional.

Untuk itu analisis mengenai kondisi eksisting oven pengering jagung yang digunakan dalam industri pertanian. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kinerja oven pengering termasuk dari sisi efisiensi, biaya, dan dampaknya terhadap kualitas jagung yang dihasilkan. Oven pengering jagung umumnya digunakan dalam dua jenis sistem pengeringan: pengeringan suhu rendah (low-temperature drying) dan pengeringan suhu tinggi (high-temperature drying). Oven ini bekerja dengan cara mengalirkan udara panas melalui jagung yang diletakkan pada rak atau nampan di dalam oven. Udara panas ini menguapkan kelembaban dalam jagung, sehingga kadar airnya berkurang.

Untuk menilai efisiensi energi oven pengering, dilakukan analisis konsumsi energi selama proses pengeringan. Hal ini meliputi perhitungan konsumsi listrik atau bahan bakar yang digunakan dalam pengoperasian oven pengering untuk mencapai kadar air yang diinginkan pada jagung. Pengujian Kualitas Hasil Pengeringan Kualitas hasil pengeringan akan diukur berdasarkan kadar air yang terkandung dalam jagung setelah melalui proses pengeringan. Selain itu, parameter lain seperti tekstur, warna, dan aroma jagung juga dapat menjadi indikator penting dalam menilai kualitas hasil pengeringan.

Analisis terhadap kondisi eksisting oven pengering jagung menunjukkan bahwa meskipun oven pengering saat ini sudah banyak digunakan dalam industri pengolahan jagung, masih terdapat beberapa kekurangan dalam hal efisiensi energi, distribusi suhu, dan biaya operasional. Untuk meningkatkan kualitas pengeringan dan efisiensi, pengembangan teknologi pengeringan yang lebih ramah lingkungan dan efisien sangat diperlukan. Penggunaan oven bertenaga surya atau oven dengan sistem distribusi udara panas yang lebih baik dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan performa oven pengering jagung di masa depan. Biasanya, jika jagung yang level keringnya bagus maka jagung bisa diolah dalam bentuk pakan ternak, jika belum kering maka tidak bisa menjadi pakan karena biji masih terdapat kandungan air yang tinggi [3]. Kondisi ini akan berdampak pada kerugian yang dialami oleh pihaknya.

Gambar 2.1 (a)Kondisi jagung siap di panen (b). Tempat pipil jagung sebelum di lakukan pengolahan menjadi pakan ternak.

Berdasarkan persoalan tersebut, merencanakan untuk mengimplementasi teknologi mesin pengering berbasis ramah lingkungan kepada mitra. Teknologi mesin ini untuk memberi kemudahan mitra dalam menjaga kualitas dan meningkatkan produktivitas hasil pengolahan jagung secara kontinyu tanpa ketergantungan pada cahaya matahari yang cerah atau berawan [4]. Ketersedian teknologi ini dapat membantu mitra dalam mengatur pola pengeringan secara berkala sesuai kebutuhan yang diinginkan, sehingga hal ini akan berdampak baik pada peningkatakan pendapatan perekonomian para anggota kelompok mitra pengabdi yang terlibat dalam pengabdian ini [5].

Pengabdian kepada masyarakat berfokus pada pengembangan teknologi pengering jagung berbasis inovasi teknologi tepat guna, teknologi pengering dapat meningkatkan kualitas produktivitas petani jagung secara signifikan [6] . Dengan menggunakan teknik pengeringan yang efisien, Selanjutnya upaya perbaikan teknik pengeringan berbagai produk olahan dari jagung, serta teknik managemen dan pemasaran lebih baik.

Tujuan utama program pengabdian ini yaitu untuk mengimplemententasi teknologi pengering berbasis ramah lingkungan pada lokasi mitra untuk menjaga kualitas dan meningkatkan produktivitas hasil tanaman jagung[7] . Peningkatan ini memberikan manfaat pada pertumbuhan ekonomi [8]. seluruh anggota mitra dan masyarakat desa sido mulyo dengan adanya alat teknologi pengering jagung berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk komunitas petani usaha beuna di desa sido mulio, aceh utara.

Permasalahan yang Dihadapi Mitra

Berdasarkan uraian latar belakang Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis Ramah Lingkungan Dalam Peningkatan Kualitas Hasil Olahan Untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut:

Aspek Produksi

- Mitra belum memiliki teknologi pengering otomotis berbasis ramah lingkungan sehingga mereka masih memiliki ketergantungan terhadap kondisi cuaca matahari yang cerah untuk mampu mengeringkan jagung secara optimal.
- Mitra tidak bisa memprediksi cuaca, sehinga jika sewaktu – waktu berubah menjadi mendung dan hujan maka jagung yang dijemur tidak bisa dikeringkan dan akan mengalami pembusukan.

- Mitra belum mendapatkan pelatihan tentang teknik menjaga kualitas jagung kering yang mampu bertahan dalam waktu lama.

b. Aspek Manajemen
- Mitra belum mengetahui teknik manajemen pengolahan jagung yang berkualitas sesuai dengan standar yang berlaku.
- Mitra belum mengetahui tentang standarisasi nilai kandungan air yang optimal pada jagung kering untuk menjaga kualitas.
- Mitra belum mengetahui penggunaan aplikasi penjualan untuk promosi hasil produksi jagung meliputi aplikasi web dan aplikasi berbasis android [9].

Adapun solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra yang sesuai dengan prioritas permasalahan sebagai berikut :

a. Pengabdi akan melakukan transfer teknologi berupa alat pengering jagung berbasis ramah lingkungan kepada mitra [10].
b. Pengabdi akan memberi edukasi tentang tata cara dan manajemen dalam menjaga kualitas jagung kepada mitra
c. Pengabdi akan memberi pengetahuan melalui pelatihan tentang teknik penglahan jagung kepada mitra.
d. Pengabdi akan memberi pengetahuan atau transfer knowledge tentang standar atau ambang batas kadar air yang paling optimal untuk menjaga kualitas jagung kering, serta mampu bertahan dalam waktu lama.
e. Memberikan pengetahuan melalui pelatihan pengetahuan untuk mitra dalam manajemen sehingga hasil produksi jagung mengalami peningkatan yang signifikan yang dilihat dari segi pendapatan ekonomi masyarakat petani garam sehingga peningkatan signifikan yang dilihat dari tingkat pemesanan dan penjualan [11].
f. Pengabdi akan memberi pelatihan melalui edukasi tentang teknik pengoperasian dan pemeliharaan teknologi pengeringan jagung berbasis ramah lingkungan kepada mitra [12].

METODE

Tahapan pelaksanaan pengabdian Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi selama 1-2 bulan pada bulan januari-februari dengang kelompok petani usaha beuna di desa sidomulyo yang masih mengggunakan cara konvensional dalam melakukan pengeringan jagung dengan sinar matahari.
2. Pelatihan dilakukan pada kelompok petani usaha beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara dengan mempratekkan Teknologi Pengering Jagung Berbasis IOT
3. Penerapan teknologi : Adanya teknologi ramah lingkungan dalam teknologi pengering jagung berbasis IOT ramah lingkungan.
4. Pendampingan dan evaluasi : adanya pendampingan pada petani jagung mitra usaha beuna di desa sido mulyo kec.kuta makmur aceh utara dengan mempratekkan teknologi pengering jagung berbasis IOT, evaluasi dilakukan pada akhir oktober-november.
5. Keberlanjutan program dengan mitra untuk adanya menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada alat Teknologi Pengering Jagung Berbasis IOT dan melakukan pengecekan pada tiap bulan setelah selesainya pengabdian agar pengabdian kepada masyarakat tetap berjalan di Desa Sido Mulyo Kec.Kuta Makmur Aceh Utara

Selanjutnya dua aspek utama yang menjadi fokus adalah produksi dan manajemen, yang masing-masing memerlukan pendekatan yang berbeda. Penentuan metode yang tepat akan bergantung pada kebutuhan spesifik dari setiap aspek tersebut. oleh karena itu kedua aspek ini akan memastikan bahwa program pengabdian dapat dilaksanakan dengan sukses dan hasil yang optimal dapat dilihat seperti berikut ini :

Tabel 4. Metode pelaksanaan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat

No	Kegiatan	Aspek	Metode
1	Mengidentifikasikan potensi desa dan masalah sumber daya manusia.	manajemen	Ceramah, diskusi, dan survey.
2	Persiapan alat dan bahan	Produksi	Survei
3	Pembuatan alat, perakitan alat, persiapan bahan untuk pembuatan alat pengering jagung berbasis ramah lingkungan pada petani Usaha Beuna.	Produksi	Rancang bangun
4	Mendemontrasikan tentang cara penggunaan alat mulai hingga hasil.	Produksi	Pelatihan
5	Pendampingan pelatihan dalam pengujian hasil alat.	Manajemen	Pendidikan dan Pelatihan
6	Pendampingan/penguatan lanjutan tentang teknik pemeliharaan alat pengering jagung berbasis ramah lingkungan.	Manajemen	Pelatihan

Keberhasilan program pengabdian sangat bergantung pada partisipasi aktif dari mitra kerja. Dengan menyediakan sumber daya penting seperti tempat, waktu, dan lokasi untuk pengujian alat, mitra kerja memainkan peran kunci dalam mengoptimalkan program tersebut. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan peluang keberhasilan program, tetapi juga menunjukkan pentingnya kerja sama dan dukungan bersama dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Hasil pelaksanaan pengabdian bertujuan untuk mengimplemententasi teknologi pengering berbasis ramah lingkungan pada lokasi mitra untuk menjaga kualitas dan meningkatkan produktivitas hasil. Peningkatan ini tentunya juga berdampak pada pertumbuhan ekonomi seluruh anggota mitra dan masyarakat desa sido mulyo.

Kegiatan ini sejalan dengan upaya pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Universitas. Dalam pengabdian ini akan diimplementasjagung beberapa IKU yaitu IKU 2 melibatkan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman di luar kampus. Dua orang mahasiswa akan terlibat secara aktif dalam pengabdian ini sehingga akan mendapatkan pengalaman berkolaborasi dengan dosen sekaligus ikut andil dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat diluar kampus. Kemudian IKU 5 yaitu mengimplementasjagung hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat. Hasil kerja dosen menjawab permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat.

Dampak dengan adanya ketersediaan teknologi pengering jagung berbasis ramah lingkungan mendukung dalam melihat kualitas jagung berbasis IOT [10]. Dampak kedua adanya kerjasama yang baik antara pemerintah daerah, petani, dan pihak terkait lainnya mendukung implementasi teknologi pengering jagung. Kesadaran akan pentingnya teknologi pengering jagung untuk peningkatan produktivitas ekonomi masyarakat desa sidomulyo. Para petani dan stakeholder lokal lainnya menyadari bahwa adanya teknologi pengering jagung mendukung dalam melihat kualitas pengering jagung yang tepat dapat meningkatkan kualitas produk dan berpotensi meningkatkan daya saing.

kegiatan pelatihan ini sangat bermanfaat dalam meningkatan pemahaman tentang konsep dan manfaat Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani. Pendampingan dilakukan konsep ini dalam kegiatan sehari-hari seperti oven pengering jagung.

Tahapan-tahapan pelaksanaan PKM

Pengabdian kepada masyarakat (PkM) dalam bidang teknologi pengering jagung berbasis ramah lingkungan bertujuan untuk memberikan manfaat langsung kepada masyarakat, terutama petani atau pelaku industri pengolahan jagung, dengan menerapkan teknologi yang ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas hasil olahan jagung. Berikut adalah tahapan-tahapan pelaksanaan PkM yang terstruktur dalam pengembangan dan penerapan teknologi pengering jagung berbasis ramah lingkungan:

1. Identifikasi Masalah dan Penentuan Lokasi Penerapan

Pada tahap awal, dilakukan identifikasi terhadap masalah yang dihadapi oleh petani atau pelaku usaha pengolahan jagung terkait pengeringan jagung. Penentuan lokasi penerapan teknologi sangat penting untuk mengetahui kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan masyarakat yang akan dijadikan sasaran program.

2. Perencanaan

Tahap perencanaan bertujuan untuk merumuskan tujuan, manfaat, metode, dan rencana implementasi teknologi yang akan diterapkan. Proposal PkM disusun untuk mendapatkan persetujuan dari pihak terkait dan untuk mengorganisir kegiatan pengabdian ini dengan jelas. Tujuan dan Sasaran: Menetapkan tujuan yang jelas, seperti meningkatkan efisiensi pengeringan jagung, meningkatkan kualitas hasil olahan jagung, dan mengurangi dampak lingkungan.

3. Desain dan Pembuatan Teknologi Pengering

Tahap ini melibatkan desain dan pembuatan alat pengering jagung berbasis ramah lingkungan yang akan digunakan oleh masyarakat. Desain harus mempertimbangkan kesesuaian dengan kondisi lokal dan kemampuan masyarakat untuk memanfaatkannya.

4. Implementasi Teknologi di Lapangan

Tahap implementasi adalah penerapan langsung teknologi pengering jagung berbasis ramah lingkungan di lapangan oleh petani. Pada tahap ini, teknologi diujicobakan dalam skala yang lebih luas.

6. Evaluasi dan Perbaikan

Setelah implementasi teknologi, penting untuk mengevaluasi keberhasilan penerapan dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan teknologi yang diterapkan memberikan manfaat yang optimal. Evaluasi Kinerja Teknologi: Menganalisis data yang telah dikumpulkan selama penerapan, seperti efektivitas alat pengering, kualitas hasil olahan jagung, dan dampaknya terhadap lingkungan. Hal ini untuk memastikan bahwa tujuan pengabdian tercapai.

Adapun tahapan implementasi alat monitoring kualitas garam berbasis ramah lingkungan pada petani tambak ujung pusong jaya gampong lancang barat kec.dewantara kab.aceh utara adalah sebagai berikut:

1. Survey Lokasi

Analisis lokasi Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut :

Gambar 1. Survei Lokasi

2. Pendampingan dengan Petani Tambak Garam

Pendampingan dengan Petani Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utaraadalah sebagai berikut :

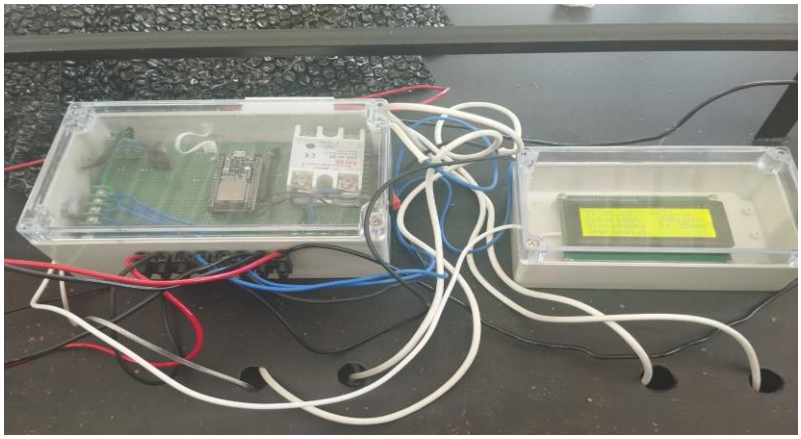
Gambar 2. Hasil Pendampingan dengan Mitra

3. Hasil Pendampingan dengan menggunakan Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut:

Gambar 3. Rancangan alat monitoring oven pengering jagung

2. Monitoring alat PKM

Adapun monitoring Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara



Gambar 4 Sosialisasi Berkelanjutan PKM Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan

2. Pogress Penyelesain Alat

Adapun Proses rancangan dan penyelesaian alat Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut :

Gambar 5. Rancangan alat Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara

4. Pendampingan dan Pelatihan monitoring Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan

Adapun Proses Pendampingan dan Pelatihan Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut :

Gambar 6. Pendampingan dan Pelatihan monitoring Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan

5. Hasil Kegiatan Monitoring Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan

Adapun Proses Pendampingan dan Pelatihan monitoring Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut :

Gambar 7. Kegiatan Monitoring Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan

IMPACT (KEBERMANFAATAN DAN PRODUKTIVITAS)

Kebermanfaatan dan produktivitas alat Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan berperan penting dalam pengeringan jagung Dengan menggunakan sensor-sensor, alat ini dapat mengukur suhu dalam oven pengering jagung, suhu secara real-time. Hal ini memungkinkan pengawasan yang lebih ketat atas suhu dalam oven pengering, yang esensial untuk memastikan keamanan dan kesehatan konsumen. Selain itu, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi proses produksi dan distribusi jagung dengan mengurangi kesalahan pengukuran dan meminimalisir perubahan suhu pada masing-masing tingkatan. Studi terkait telah menunjukkan bahwa sistem monitoring berbasis IoT ini masih membutuhkan peningkatan, namun sudah dapat memberikan indikasi kondisi penyimpanan yang cukup optimal dengan rata-rata suhu. Dengan demikian, alat ini berpotensi besar untuk membantu petani jagung dalam memastikan kualitas produk yang tinggi dan konsisten.

Teknologi pengering jagung berbasis ramah lingkungan menawarkan solusi yang efektif untuk meningkatkan produktivitas pertanian, mengurangi kerugian pascapanen, dan mendukung keberlanjutan lingkungan. Dengan implementasi yang tepat, teknologi ini dapat berkontribusi pada pencapaian ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan petani di Aceh Utara.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari kegiatan pengabdian Implementasi Teknologi Pengering Jagung Berbasis Ramah Lingkungan Dalam Peningkatan Kualitas Hasil Olahan Untuk Komunitas Petani Usaha Beuna di Desa Sido Mulio, Aceh Utara adalah sebagai berikut:

1. Adanya pemahaman tentang Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan dan peningkatan akurasi dalam pengawasan pengering jagung, sehingga dapat mengidentifikasi potensi masalah dengan cepat dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat.
2. Dengan adanya kolaborasi dan Pengembangan akan pentingnya kolaborasi antara para petani, pemerintah, dan pihak terkait lainnya dalam pengembangan dan implementasi sistem pengukuran Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan. Dengan kerjasama yang baik, adanya pengabdian ini dapat terus ditingkatkan untuk memberikan manfaat yang lebih besar bagi petani garam di wilayah tersebut.
3. Adanya pemahaman tentang Teknologi Pengering Jagung Berbasis ramah lingkungan dalam peningkatan kualitas hasil olahan dan peningkatan akurasi dalam pengawasan pengering jagung, sehingga dapat mengidentifikasi potensi masalah dengan cepat dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Utara, “Kecamatan Kuta Makmur Dalam Angka”, ., 2025. BPS Kabupaten Aceh Utara.

[2] Google Maps. Google Maps. [Online], 2025. Diakses dari https://www.google.co.id/maps/dir/Sido+Muliyo,+North+Aceh+Regency,+Aceh/Jurusan+Teknik+Elektro++Universitas+Malikussaleh,+Jl.+Batam,+Blang+Pulo,+Lhokseumawe+City,+Aceh/@5.1310036,96.9665736,24373m/data=!3m2!1e3!4b1!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x30477e7a0ff02491:0x331fc2a5c66fe5b3!2m2!1d97.0122134!2d5.0583929!1m5!1m1!1s0x30477791196a6b1d:0xf8a387db327a8a8c!2m2!1d97.0637693!2d5.2013413!3e0?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDQwNi4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

[3] M Ruslan., "Mesin Pengering Jagung Pakan Ternak", wawancara, 2025. Kabupaten Aceh Utara.

[4] Retno, S., Ula, M., Fahrizal, E., Zulkarnaen, T., Faliza, N., & Muhammad, M. (2024). Pemanfaatan Internet of Thing dalam Sistem Monitoring Hama Burung di Gampong Reuleut Timu. Jurnal Malikussaleh Mengabdi, 3(2), 481-487. DOI: https://doi.org/10.29103/jmm.v3i2.20833

[5] Ula, M., Fajri, R., Fadillah, T. F., & Juandana, R. A. (2024). Implementasi Alat Monitoring Kualitas Garam Berbasis Ramah Lingkungan pada Petani Tambak Ujung Pusong Jaya, Gampong Lancang Barat, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara. AJAD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 4(3), 562-569. DOI: https://doi.org/10.59431/ajad.v4i3.393

[6] Ula, M., Fitri, Z., Fakhrurrazi, F., Akli, Z., Abidin, Z., & Saptari, M. A. (2024). PKM Pelatihan dan Pendampingan Sistem Informasi Administrasi dan Web Mobile untuk Aparatur Gampong Uteunkot Kota Lhokseumawe. Jurnal Malikussaleh Mengabdi, 3(2), 460-471.DOI: https://doi.org/10.29103/jmm.v3i2.20561

[7] Djaeni et al. "Corn Drying with Zeolite in The Fluidized Bed Dryer under Medium Temperature" Iptek the journal for technology and science (2023) doi:10.12962/j20882033.v24i2.182

[8] Asbar, Y., Iswandi, M., & Ula, M. (2022). Razif,"Socialization of the Application of Geomembrane Technology in People's Salt Production and Marketing Strategy in Kuala Cangkoy Village Field District,". Int. Rev. Pract. Innov. Technol. Green Energy, 2(2), 79-84.

[9] Fakhrurrazi, F., Nurhafni, N., Ula, M., Setiawan, A. L., & Arpika, A. M. (2022). Pengembangan Desa Digital Dalam Pelayanan Publik Dan Kearsipan Berbasis Teknologi Informasi Di Gampong Reulet Timur. RAMBIDEUN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(3), 252-260. DOI: https://doi.org/10.51179/pkm.v5i3.1468

[10] Ula, M., Yurni, I., Rosdiana, R., Erliana, C. I., & Nanda, S. A. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Web Commerce Sebagai Media Pendukung Pemasaran Produk UMKM di Desa Uteunkot Kota Lhokseumawe. Jurnal Malikussaleh Mengabdi, 2(2), 435-442. DOI: https://doi.org/10.29103/jmm.v2i2.14426

[11] Audy and Zaini "Analisis Kualitas Jagung Berbasis IoT dengan Penerapan Model SSD Mobilenet dan Histogram" Jurnal nasional teknik elektro dan teknologi informasi (jnteti) (2022) doi:10.22146/jnteti.v11i2.3434

[12] Ula, M., Pratama, A., Asbar, Y., Fuadi, W., Fajri, R., & Hardi, R. (2021, April). A new model of the student attendance monitoring system using rfid technology. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1807, No. 1, p. 012026). IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/1807/1/012026