



JURNAL SIBERMAS

Sinergi Pemberdayaan Masyarakat

Universitas Negeri Gorontalo Mengabdikan

Pelatihan Penilaian Keterampilan Proses Sains Bagi Guru Sains SD di Desa Iluta Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo

Supartin

Dodol Jagung Sebagai Buah Tangan dan Makanan Ringan Sehat Khas Gorontalo

Purnama Ningsih S. Maspeke, Marleni Limonu

Diversifikasi Olahan Kelapa Dengan Pemanfaatan Limbah Pengolahan Minyak Kelapa

Rahmiyati kasim

Aplikasi Hasil Penelitian Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Kebijakan Pengembangan Usaha Tani Ternak pada Kelompok Tani di Desa Talumopatu Kec. Mootilango di Kab. Gorontalo

Ramlan Amir Isa

Aplikasi Manajemen Pelayanan Public Melalui Penerapan Dimensi-Dimensi Pelayanan Alam Upaya Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik (Studi Pada Pemerintah Kota Gorontalo)

Tineke Wolok

Penerapan Pengaduk Biji Jagung Tipe Rotari Luar di Unit Pengeringan Desa Iluta

Muh. Tahir

Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Untuk Perbaikan Retensi Air pada Zone Perakaran Tanaman Jagung

Nurmi

Penerapan Teknologi Pembuatan Ovitrap Sebagai Alat Sederhana Pembunuh Nyamuk Bagi Masyarakat di Kelurahan Padebuolo Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo

Rifadli Bahsuan

Peningkatan Kapasitas Demokrasi Pemuda Gorontalo di Desa Batulayar Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo

Ridwan Ibrahim

Volume 6 Nomor 3 September 2012

**Lembaga Pengabdian Masyarakat
Universitas Negeri Gorontalo**

PENERAPAN PENGADUK BIJI JAGUNG TIPE ROTARI LUAR DI UNIT PENGERINGAN DESA ILUTA

Muh. Tahir

Jurusan Agroteknologi – Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

Email: muhtahirlaw@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan judul “Penerapan Pengaduk Biji Jagung Tipe Rotari Luar di Unit Pengeringan Desa Iluta”. Pelaksanaan kegiatan berlokasi di Desa Iluta Kecamatan batudaa Kabupaten Gorontalo pada tanggal 03 November 2012 dan diikuti oleh 15 orang peserta. Proses pengeringan biji jagung meliputi tahap penyiapan bahan biji jagung, penyiapan peralatan pengering, pemasukan biji jagung melalui corong pemasukan dan melangsungkan proses pengeringan. Setelah pengeringan maka proses pembongkaran (*unloading*) dilakukan dengan membuka penutup transparan dan mengangkat penadah jatuhnya biji jagung. Keuntungan penggunaan alat pengering ini adalah tingkat kepraktisan dan kenyamanan bagi operator yang baik. Proses pengadukan secara mekanis menyebabkan panas bahan dan sistem tidak dirasakan oleh operator.

Kata kunci: pengaduk, pengeringan, rotari, jagung, biji-bijian

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki keunggulan komparatif yang tinggi di negara kita Indonesia mengingat sebagian besar penduduk memiliki tumpuan hidup pada kegiatan pertanian. Demikian halnya di Provinsi Gorontalo masyarakat sebagian besar memiliki sumber kehidupan pada kegiatan pertanian dengan ciri khas perusahaan transisi tradisional modern. Pada masa transisi ini kegiatan pertanian dilakukan dengan mengadopsi sejumlah teknologi baik pada aspek peralatan, benih,

budidaya, pasca panen dan pengolahan hasil. Perkembangan tersebut sudah memberikan gambaran yang baik tetapi tingkat pemerataannya masih rendah di seluruh pelosok seperti pedesaan. Masih terdapat titik-titik wilayah yang kondisinya terbelakang dari tingkat kemajuan seperti yang digambarkan sebelumnya.

Upaya mempercepat tingkat perkembangan dan kemajuan pertanian pada

wilayah yang terbelakang tersebut seyogyanya dilakukan semua pihak dengan cara dan pola yang beragam. Universitas Negeri Gorontalo melalui program pengabdian menjadikan wilayah tersebut sebagai basis kegiatan dengan harapan percepatan pemerataan pembangunan dapat segera terlaksana. Dalam kegiatan ini pula direncanakan program pengabdian pada masyarakat berupa pengenalan alat dan mesin pengolahan hasil pertanian. Alat dan mesin pengering panas surya dengan sistem pengaduk rotari luar menjadi topik terkait aktivitas masyarakat dalam pengeringan biji-bijian seperti jagung, kopi, kedelai dan atau kacang tanah.

Petani secara umum memiliki permasalahan yang unik terkait pasca panen dimana harga komoditas sering jatuh terutama pada saat panen raya. Masalah ini muncul sesuai hukum ekonomi pasar dimana suplai yang lebih besar dibandingkan permintaan menyebabkan harga turun. Kondisi yang ekstrim pada hukum ekonomi pasar tersebut menyebabkan harga yang jatuh dan mengakibatkan kerugian pada pihak supplier atau dalam hal ini para petani.

Beberapa langkah konkrit yang dapat dilakukan sebagai upaya mengatasi permasalahan petani seperti yang telah digambarkan adalah memperkenalkan konsep "Petik – Olah – Jual" komoditas pertanian yang dihasilkannya. Komoditas yang telah dipanen agar tidak jatuh harganya dapat diolah lebih dulu menjadi produk antara atau jadi sehingga tingkat serapannya dipasar menjadi tinggi karena bentuknya yang dapat beragam dan sesuai dengan minat mutu dan selera konsumen.

Untuk membantu mengatasi permasalahan petani tersebut maka permasalahan awal yang perlu diatasi adalah pengetahuan dan keterampilan petani yang terbatas menyangkut teknik pengolahan hasil pertanian. Jika petani sudah memahami cara mengolah hasil pertaniannya menjadi suatu bentuk produk baru yang lebih kompetitif maka secara tidak langsung mereka telah menemukan solusi terhadap harga yang jatuh tersebut. Disamping itu kegiatan mengolah hasil pertaniannya menjadi produk baru dapat berubah menjadi kegiatan baru sebagai usaha yang digeluti oleh masing-masing petani baik sebagai usaha kelompok maupun sebagai usaha rumah tangga.

METODE KEGIATAN

Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk pengenalan dan pelatihan proses pengeringan menggunakan pengering panas surya berpengaduk rotari sehingga bentuk khalayak sasaran yang paling tepat adalah kelompok. Jumlah peserta 15 orang dapat mewakili petani atau kelompoknya. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 03 November 2012 di Unit Pengeringan Desa Iluta Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo.

Kegiatan dan evaluasinya meliputi tahap penyiapan bahan dan alat, prosedur pengoperasian alat dan proses pengeringan yang tepat. Pengeringan yang tepat dalam arti sejauhmana peserta memahami pelibatan alat pengering yang tepat untuk melangsungkan proses pengeringan biji jagung.

Bahan yang digunakan dalam proses pengeringan adalah biji jagung kuning dan peralatan yang digunakan adalah alat pengering

berpengaduk rotari dengan sistem pengeringan mekanisme efek rumah kaca dari radiasi panas matahari. Proses pengeringan dilangsungkan hingga kadar air aman untuk disimpan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Kegiatan

Survey wilayah dan komoditas hasil pertanian dilakukan sebagai langkah awal penentuan lokasi kegiatan pengabdian pada masyarakat Universitas Negeri Gorontalo. Proses ini dilakukan dalam rangka mensinergikan antara hasil penelitian yang akan didiseminasikan dengan kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk tahun 2012. Melakukan koordinasi dengan pihak kantor desa terpilih yakni Desa Iluta Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo. Koordinasi mencakup pemberian undangan warga yang akan diundang.

Penyiapan selanjutnya adalah perangkat peralatan dan bahan pelaksanaan kegiatan baik untuk percobaan/praktek pengeringan biji jagung, alat pengering dan dokumentasi kegiatan. Bahan kegiatan berupa biji jagung basah, peralatan pendukung dan sumber listrik penggerak motor pemutar.

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat Universitas Negeri Gorontalo dengan judul "Penerapan Pengaduk Biji Jagung Tipe Rotari Luar di Unit Pengeringan Desa Iluta" dilaksanakan pada tanggal 03 Nopember 2012 di rumah warga desa Iluta dan diikuti oleh 14 orang peserta.

Kegiatan dilakukan dalam 2 (dua) sesi yakni presesntasi materi dan pengenalan alat dan praktek proses pengeringan. Kegiatan presentasi materi dilakukan dalam waktu 30 menit mengawali kegiatan berikutnya. Dalam suasana bersahaja dan pada tempat yang sederhana peserta tetap antusias dengan materi yang disampaikan.

Pelaksanaan kegiatan inti dilaksanakan dalam sehari saja sedangkan proses pengeringan dilakukan sejak sehari sebelumnya. Kegiatan inti berupa penyuluhan proses pengeringan biji jagung dan komoditas biji lainnya untuk menghasilkan mutu yang baik. Penjelasan tentang pentingnya penerapan peralatan pengeringan modern yang lebih aman dari kemungkinan kerusakan pasca panen. Berikut adalah beberapa cuplikan gambar kegiatan pengenalan alat pengering dan proses pengeringan.

Penjelasan tentang alat pengering menyangkut prinsip dan cara kerja alat pengering, prosedur pengoperasian alat, pemasukan bahan biji-bijian yang akan dikeringkan, dan proses pengeluaran bahan yang selesai dikeringkan pada alat.

Pelaksanaan kegiatan inti dilaksanakan dalam sehari sedangkan proses pengeringan dilakukan sejak sehari sebelumnya. Kegiatan inti berupa penyuluhan proses pengeringan biji jagung dan komoditas biji lainnya untuk menghasilkan mutu yang baik. Penjelasan tentang pentingnya penerapan peralatan pengeringan modern yang lebih aman dari kemungkinan kerusakan pasca panen.

Beberapa aspek penting yang disarikan dari forum diskusi adalah sebagai berikut:

1. Introduksi alat dan mesin pengering kopra modern yang sifatnya padat modal hanya cocok untuk kalangan yang mampu dan atau pembentukan kelompok pengolahan sehingga petani dapat patungan dalam hal pendanaan.
2. Alat pengering yang diperkenalkan memiliki keunggulan dalam hal pengadukan bahan yang dikeringkan tidak lagi dilakukan secara manual sehingga menciptakan kenyamanan bagi operator.
3. Skala alat pengering diperbesar untuk memproses bahan bijian dengan kapasitas 500 kg – 1000 kg.
4. Perlunya bangunan khusus untuk alat pengering baru agar semua anggota kelompok petani jagung dapat mengakses dengan kenyamanan yang sama.
5. Perlunya pengorganisasian kelompok secara lebih baik agar produktivitas dapat ditingkatkan dan keuntungan dapat terus terjaga.

KESIMPULAN

Penerapan hasil penelitian berupa pengaduk biji jagung tipe rotari luar pada sistem pengeringan yang diwujudkan dalam bentuk kegiatan pengabdian mendapat sambutan baik masyarakat. Hal ini mengingat adanya nuansa baru dalam bidang pengeringan jagung yang selama ini dilakoni oleh petani. Pengering jenis baru yang diperkenalkan kepada petani memiliki sejumlah kelebihan sehingga banyak petani yang berminat menggunakannya. Di antara kelebihan tersebut adalah kenyamanan bagi operator alat karena tidak lagi melakukan

pengadukan bahan secara manual. Kenyamanan ini terjadi karena jika dibandingkan pada pengering konvensional, operator masih mengaduk bahan pada saat jeda proses yang masih panas sehingga menimbulkan kegerahan. Kelebihan lain adalah pemanfaatan energi panas matahari sehingga menghemat bahan bakar komersial seperti minyak, listrik dan biomassa. Proses pengeringan bersifat batch atau mengeringkan sejumlah bahan hingga kering dan menggantikannya dengan yang baru. Demikian proses berlangsung secara estafet hingga selesai semua bahan yang akan dikeringkan.

Secara umum peserta memiliki minat yang tinggi dalam penggunaan alat pengering tersebut karena dari hasil pengamatan terhadap proses pengeringan tergolong praktis, hemat biaya. Demikian pula jika cuaca tiba-tiba mendung dan hujan maka operator tidak was-was karena bahan yang dikeringkan terlindung dari air hujan.