

**PERAN PENYULUH TERHADAP PEMANFAATAN
PENGERING DRYER ULTRAVIOLET PADA USAHATANI JAGUNG
DI DESA MONGIULO UTARA KECAMATAN BULANGO ULU
KABUPATEN BONE BOLANGO**

*(The Role Of Extension Workers On Utilization Ultraviolet Dryer Dryer In Corn Farming
In North Mongiulo Village, Bulango Ulu District, Bone Bolango Regency)*

PUTRI RAHMA M[△], MAHLUDIN H. BARUWADI, ECHAN ADAM

Jurusan/Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo
Kampus I UNG. Jl. Jendral Sudirman No. 6 Kota Gorontalo – Indonesia. 96128

Email: [△]p.rahma01@gmail.com

Manuskrip diterima: 27 Juli 2023. Revisi diterima: 30 September 2023

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi karakteristik petani pengguna alat pengering dryer ultraviolet dan mengetahui Peran penyuluh dalam pemanfaatan alat pengering dryer ultraviolet pada usahatani jagung di Desa Mongiulo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango. Metode Penelitian ada deskriptif dengan metode survey dengan pengumpulan data utama melalui kuisioner pada 45 petani sebagai sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik petani pengguna alat pengering dryer ultraviolet pada usahatani jagung di Desa Mongiulo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango. Mayoritas petani adalah laki-laki (97,8%) dengan usia dominan 20-55 tahun (84,4%). Tingkat pendidikan mayoritas adalah SD (88,9%) dan jumlah tanggungan keluarga sebanyak 1-2 orang (51,1%). Penyuluh memiliki peran penting sebagai motivator, konsultan, edukator, dan fasilitator dalam memanfaatkan alat pengering dryer ultraviolet. Tujuannya adalah memperkenalkan teknologi tersebut, memberikan bimbingan, meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani, serta membantu mengatasi hambatan dalam penggunaan alat. Dengan peran ini, diharapkan petani dapat mengoptimalkan penggunaan alat dan meningkatkan hasil produksi serta pendapatan.

Kata Kunci : Peran Penyuluh, Pengering *Dryer Ultraviolet*, Usahatani Jagung

ABSTRACT

The aim of the study was to identify the characteristics of farmers using ultraviolet dryers and to find out the role of extension workers in the use of ultraviolet dryers in corn farming in Mongiulo Utara Village, Bulango Ulu District, Bone Bolango Regency. The research method is descriptive with a survey method with the main data collection through a questionnaire on 45 farmers as the research sample. The results showed the characteristics of farmers using ultraviolet dryers on corn farming in Mongiulo Utara Village, Bulango Ulu District, Bone Bolango Regency. The majority of farmers are men (97.8%) with a dominant age of 20-55 years (84.4%). The education level of the majority is elementary school (88.9%) and the number of family dependents is 1-2 people (51.1%). Extension officers have an important role as motivators, consultants, educators, and facilitators in utilizing ultraviolet dryers. The aim is to introduce the technology, provide guidance, increase understanding and skills of farmers, and help overcome barriers to the use of tools. With this role, it is hoped that farmers can optimize the use of tools and increase production and income.

Keyword : *Extension Role, Ultraviolet Dryer Dryer, Corn Farming*



PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian Indonesia pada beberapa tahun kedepan masih akan dihadapkan pada beberapa isu mendasar dan tantangan baru yang merupakan dampak dari krisis finansial global, lonjakan harga pangan yang bersamaan dengan lonjakan harga minyak dunia. Sektor pertanian harus menghadapi faktor eksogen yang terkadang datang secara mendadak, seperti instabilitas atau fluktuasi harga pangan yang luar biasa tinggi, fenomena perubahan iklim yang mengacaukan ramalan produksi, serta variabilitas cuaca yang semakin tidak menentu (Arwati, 2018:67).

Kegiatan pertanian mencakup lima sub sektor pertanian yaitu pertanian tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan. Tanaman pangan merupakan salah satu sub sektor kegiatan pertanian yang potensial karena dapat berkontribusi terhadap perekonomian Negara terutama dapat menyediakan mata pencaharian sejumlah petani dan pekerja di rantai pasok makanan. Kesejahteraan rakyat merupakan tujuan pembangunan sebuah daerah. Program dan kegiatan dilakukan dengan sasaran pertumbuhan ekonomi yang ditandai dengan berkurangnya jumlah pengangguran dan naiknya daya beli masyarakat. Dengan titik berat pembangunan bertumpu pada sektor pertanian (BPS Gorontalo, 2020).

Pertanian sebagai titik sentral dalam pembangunan di pedesaan yang bertujuan untuk menghasilkan kesejahteraan masyarakat tidak akan tercapai jika pertaniannya masih konvensional. Artinya petani belum menggunakan prinsip-prinsip pertanian modern, disebabkan terbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Untuk itu perlu diupayakan peningkatan kemampuan petani melalui berbagai pendekatan seperti bimbingan penyuluhan atau pendidikan dan latihan sehingga petani mau dan mampu merubah cara usahanya dan cara-cara tradisional/subsistem ke cara-cara yang lebih baik atau modern (Faisal, 2017).

Kemajuan teknologi khususnya di bidang pertanian saat ini telah banyak

menyumbangkan peranannya bagi kemajuan dalam dunia pertanian. Namun kemajuan teknologi tersebut masih belum dinikmati oleh petani secara menyeluruh. Hal ini terjadi karena adanya beberapa kendala, antara lain tingkat pengetahuan petani yang masih relatif rendah serta terbatasnya sumber daya yang dimiliki seperti tanah, modal dan sebagainya sehingga masih terdapat kesenjangan antara sumber informasi dan teknologi (Faisal, 2017). Dalam mengatasi kesenjangan tersebut diperlukan upaya untuk menjembatani antara keduanya agar transfer teknologi berjalan dengan lancar, misalnya adanya Penyuluh Pertanian Lapangan pada saat ini sesungguhnya menjadi ujung tombak bagi pembangunan, khususnya pembangunan pertanian.

Penyuluhan pertanian merupakan sarana kebijaksanaan yang dapat digunakan pemerintah untuk mendorong pembangunan pertanian. Di lain pihak, petani mempunyai kebebasan untuk menerima atau menolak saran yang diberikan agen penyuluh pertanian. Dengan demikian penyuluhan hanya dapat mencapai sasarannya jika perubahan yang diinginkan sesuai dengan kepentingan petani (Ilham 2019).

Tugas penyuluh sangat berat, mengharuskannya memiliki kemampuan tinggi, oleh karena itu, kualitas dari penyuluh harus terus di tingkatkan sehingga mampu berperan dalam memberikan penyuluhan dan mewujudkan pembangunan pertanian. Tugas penyuluh pertanian adalah membantu petani membentuk pendapatan yang sehat dan membuat keputusan yang baik dengan cara berkomunikasi dan memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan petani (Suhardiyono, 2019).

Penyuluhan pertanian bagian dari sistem pembangunan pertanian yang merupakan sistem pendidikan di luar sekolah (pendidikan non formal) bagi petani beserta keluarganya dan anggota masyarakat lainnya yang terlibat dalam pembangunan pertanian, dengan demikian penyuluhan pertanian adalah suatu upaya untuk terciptanya iklim yang kondusif guna

membantu petani beserta keluarga agar dapat berkembang menjadi dinamis serta mampu untuk memperbaiki kehidupan dan penghidupannya dengan kekuatan sendiri dan pada akhirnya mampu menolong dirinya sendiri (Soeharto, 2015).

Penyuluh pertanian yang diterima petani yaitu mampu menjawab permasalahan yang sedang di hadapi dengan memberikan solusi. Solusi yang diberikan sudah diverifikasi sebelumnya dan layak untuk digunakan sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi petani khususnya dalam hal usaha tani jagung (Yahya, 2020). Melalui kegiatan penyuluhan pertanian petani dapat mengakses informasi sesuai dengan kebutuhan. Kegiatan penyuluhan dapat membantu petani dalam usaha budidayanya misalnya petani jagung. Upaya yang meningkatkan produksi jagung khusus hasil panen dengan memanfaatkan *dryer ultraviolet*.

Pengering Ultra Violet ini merupakan alat jemur bantuan dari Kementerian Pertanian yang di berikan ke petani sebagai upaya pemerintah untuk menjaga kualitas hasil pertanian meskipun di musim hujan (Disperta, 2023). *Dryer ultraviolet* ini tidak hanya sebagai pengering jagung, tetapi dapat juga sebagai pengering berbagai produk pertanian yang di hasilkan petani. Penggunaan *dryer ultraviolet* oleh petani dapat membantu proses pengeringan dapat terus berlangsung meskipun sedang turun hujan.

Dryer ultraviolet ini menggunakan metode green house atau rumah kaca karena dilengkapi dengan plastik UV yang berfungsi sebagai penghantar panas, temperatur di dalam ruangan dapat terjaga dengan baik. Prinsip pemanasan *dryer ultraviolet* ini memanfaatkan radiasi yang masuk ke dalam bangunan pengering dan terperangkap bangunan yang tertutup transparan sehingga meningkatkan suhu panas dalam bangunan. Perbedaan suhu di luar dan di dalam bangunan *dryer ultraviolet* berkisaran antara 5 sampai 10 derajat. *dryer ultraviolet* ini merupakan sebuah teknologi baru untuk pengeringan hasil panen. Bisa di pakai untuk berbagai komoditas pertanian, tergantung saat itu sedang panen apa. Adanya teknologi *dryer ultraviolet* ini

proses pengeringan bisa dilakukan cepat sehingga hasil panen terjaga kualitasnya (Perteta, 2016:32).

Petani Jagung Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu sebelum dengan adanya *dryer ultraviolet* masyarakat mengeringkan hasil pertanian dengan matahari. Menurut petani menjemur di bawah sinar matahari adalah salah satu cara yang paling efektif dan murah. Terkait kondisi tropis, terdapat masalah petani untuk menghasilkan jagung yang berkualitas baik karena suhu yang berfluktuasi dan cuaca yang sering berubah. Akibatnya, proses pengeringan hasil pertanian cenderung lambat. Kadar air jagung akibat pengeringan yang buruk dan lambat di tingkat petani. Maka perlunya alat jemur bagi petani agar mengatasi kualitas jagung meski hujan (Harianda, 2020).

Efektivitas penyuluh pertanian sangat penting sebab penyuluh harus memastikan produksi petani tidak terganggu. Hal ini juga yang dilakukan penyuluh di Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Penyuluh mendampingi petani dalam memanfaatkan pengering *dryer ultraviolet* yang berfungsi mengeringkan hasil panen yang basah akibat musim hujan. Hal ini di akibatkan oleh masalah pada petani Jagung Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu kurangnya produksi petani pasca panen di akibatkan datangnya hujan yang tidak menentu sehingga membutuhkan *dryer ultraviolet* untuk mempercepat pengeringan. Penggunaan *dryer ultraviolet* diresmikan pada tahun 2021 di Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango dan mulai di gunakan oleh kelompok tani (Litbang Pertanian Provinsi Gorontalo, 2021). Kelompok tani harus dijadikan sebagai wadah untuk belajar, berbagi pengalaman, saling bantu membantu dan saling mendorong untuk kemajuan anggotanya. Tujuannya untuk dapat menghasilkan produksi pertanian yang tinggi dan pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan petani dan keluarganya.

Adanya *dryer ultraviolet* ini, harapannya permasalahan yang sering di hadapi petani dalam usaha tani yaitu permasalahan kualitas hasil panen yang kurang bagus dapat diatasi, sehingga harga

jual komoditas pertanian dapat di pertahankan.

Berdasarkan uraian di atas sehingga membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Peran Penyuluh Terhadap Pemanfaatan Pengering *Dryer Ultraviolet* Pada Usahatani Jagung Di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango. Alasan pemilihan lokasi dengan dasar pertimbangan terdapat alat pengering *dryer ultraviolet* yang sudah diresmikan sejak tahun 2021. Sebagian petani jagung sudah memanfaatkan pengering *dryer ultraviolet* pada hasil panennya. Terdapat masalah yang berkaitan dengan kurangnya partisipasi masyarakat petani dalam memanfaatkan pengering *dryer ultraviolet* serta lokasi mudah dijangkau oleh peneliti. Penelitian dilaksanakan pada bulan April Sampai Mei 2023

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survey. Metode penelitian survey digunakan pada penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok”. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018).

Berdasarkan penelitian tersebut, maka yang akan menjadi populasi dalam penelitian ini adalah 45 petani jagung yang ada di Desa Longalo Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Jumlah ini sekaligus menjadi sampel penelitian (sampel total). Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan prosedur pengumpulan data, antara lain: Observasi, Dokumentasi dan Angket/Kuisisioner.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif merupakan teknik penganalisisan data yang menggunakan angka-angka untuk menarik kesimpulan dan kejadian-kejadian yang dapat diukur.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Petani

Karakteristik petani pengguna alat pengering *Dryer Ultraviolet* terdiri dari:

Jenis kelamin yang paling dominan pada petani adalah laki-laki berjumlah 44 orang atau 97,8%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pertanian didominasi oleh petani berjenis kelamin laki-laki. Keadaan ini disebabkan karena adanya pengaruh lingkungan sosial budaya di Desa Mongiilo Utara yang masih meyakini paham patriarki dimana kegiatan dalam bermasyarakat masih didominasi oleh laki-laki. Hal ini sesuai dengan pendapat Sakina dan Siti (2017) yang menyatakan bahwa budaya patriarki merupakan keadaan dimana laki-laki memiliki peran yang mendominasi dalam kegiatan bermasyarakat sedangkan wanita tidak memiliki peran atau pengaruh dalam masyarakat

Tingkat umur yang paling dominan pada petani adalah 20-55 tahun berjumlah 84,4%. Tingkat umur yang kategorikan sebagai golongan umur produktif berdasarkan Undang - undang ketenagakerjaan (Kisaran 15-55 tahun). Kelompok umur seperti ini dinilai masih memiliki kemampuan untuk bertani dengan lebih serius dengan mengutamakan hasil panen yang memuaskan. Artinya sebagian besar petani responden sudah masuk pada umur yang masih produktif untuk usahatani

Tingkat pendidikan responden adalah sebesar 88,9% pada tingkat SD, kemudian 11,1% pada tingkat SMP dan SMA.

Rendahnya tingkat pendidikan petani responden dapat mempengaruhi tingkat penerimaan inovasi teknologi, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani mereka.

Jumlah tanggungan keluarga petani responden sebanyak 1-2 orang adalah 51,1%, sebanyak 3-5 orang adalah 40,0%, sedangkan sisanya adalah lebih dari 5 orang tanggungan. Jumlah tanggungan keluarga seorang petani merupakan cadangan tenaga kerja yang dapat dimanfaatkan sewaktu-waktu bila diperlukan. Sehingga petani biaya membayar tenaga kerja luar keluarga dapat dikurangi.

Karakteristik petani pengguna alat pengering *dryer ultraviolet* pada usahatani jagung dapat bervariasi tergantung pada konteks dan kondisi setiap petani. Petani pengguna alat pengering *dryer ultraviolet* cenderung memiliki minat dan kesadaran terhadap inovasi dalam pertanian. Petani tertarik untuk mencoba teknologi baru, seperti pengering *dryer ultraviolet*, guna meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil panen mereka. Petani ini memiliki pemahaman dan pengetahuan yang cukup mengenai prinsip kerja, manfaat, dan prosedur penggunaan alat pengering *dryer ultraviolet*. Mengerti bagaimana alat tersebut dapat membantu dalam mengeringkan jagung dan mempertahankan kualitasnya.

Petani pengguna alat pengering *dryer ultraviolet* memiliki kapasitas untuk mengoperasikan dan mengelola perangkat tersebut dengan baik. Mereka dapat mengatur suhu dan waktu pengeringan yang optimal, memantau proses pengeringan, dan melakukan perawatan rutin pada alat. Menurut Hairun (2021) peran tenaga Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) tentunya juga sangat menentukan untuk mendorong kemajuan dan kemandirian kelompok tani. PPL kedepan diharapkan harus menjadi seorang manajer yang berperan sebagai inisiator, fasilitator, motivator, organisator, dinamisator dan agen perubahan bagi kelompok tani yang dibinanya.

Petani memiliki akses yang memadai terhadap sumber daya yang dibutuhkan untuk menggunakan alat pengering *dryer*

ultraviolet, seperti listrik atau tenaga surya yang cukup, infrastruktur yang diperlukan, dan pemahaman tentang pengelolaan sumber daya. Petani pengguna alat pengering *dryer ultraviolet* mungkin memiliki skala usaha yang memadai untuk membenarkan investasi dalam alat tersebut. Skala usaha yang memadai dapat mencakup luas lahan yang cukup untuk penanaman jagung, volume panen yang signifikan, dan kebutuhan akan pengeringan jagung yang cukup besar. Hal berbeda dalam jurnal (Zulfikar et al., 2018), bahwa fakta di lapangan menunjukkan bahwa produktivitas hasil pertanian tidak sesuai dengan potensi yang tersedia karena tingkat adopsi teknologi petani yang relatif rendah. Hal tersebut disebabkan respon dan persepsi petani terhadap tenaga penyuluh dalam proses transfer inovasi teknologi yang beragam.

Petani ini cenderung memiliki orientasi yang tinggi pada kualitas produk. Petani menggunakan pengering *dryer ultraviolet* untuk memastikan jagung yang dikeringkan memiliki kadar air yang tepat, tidak mengalami kerusakan, dan mempertahankan nilai gizi dan nilai jual yang baik. Petani pengguna alat pengering *dryer ultraviolet* menyadari manfaat ekonomi yang dapat diperoleh melalui penggunaan teknologi ini. Petani mengerti bahwa pengeringan yang efisien dapat mengurangi kerugian akibat kehilangan hasil dan meningkatkan nilai jual produk jagung mereka.

Peran Penyuluh dalam Usahatani

Rahmawati et al. (2019), kinerja penyuluh pertanian dianggap baik, jika dapat memfasilitasi petani dalam proses usahatani, pengelolaan pasca panen sampai penyerapan produk akhir oleh pasar. Berdasarkan hasil penelitian peran penyuluh dalam pemanfaatan alat pengering *dryer ultraviolet* pada usahatani jagung di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Peran Penyuluh Sebagai Motivator

Berdasarkan hasil penelitian peran penyuluh sebagai motivator dalam pemanfaatan alat pengering *dryer ultraviolet*

pada usahatani jagung dilakukan dengan baik kepada petani dengan persentase rata-rata sebesar 85.68%.

Tabel 1. Peran Penyuluh Sebagai Motivator

No	Pertanyaan	Skor	%	Keterangan
1.	Penyuluh memberikan informasi dari inovasi teknologi pertanian terbaru cara pemanfaatan pengereng dryer ultraviolet	126	93.33	Sangat Baik
2.	penyuluh memberikan bimbingan kepada setiap kelompok tani dampak pemanfaatan pengereng dryer ultraviolet	99	73.33	Baik
3.	Penyuluh mendukung kegiatan-kegiatan yang dikeluarkan oleh pemerintah tentang kebijakan penerapan alat dryer ultraviolet	122	90,37	Sangat Baik
Jumlah		115,7	85.68	Sangat Baik

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 1 penyuluh dapat menyoroti keuntungan yang dapat diperoleh petani dari penggunaan pengereng *dryer ultraviolet*. Mereka dapat menjelaskan bagaimana alat tersebut dapat mengurangi kerugian akibat kehilangan hasil, meningkatkan kualitas produk, dan membantu dalam mengendalikan hama dan mikroba yang dapat merusak jagung.

Penyuluh dapat melakukan demonstrasi penggunaan pengereng dryer ultraviolet di hadapan petani. Dari demonstrasi tersebut, petani dapat melihat secara langsung bagaimana alat tersebut beroperasi, serta memahami proses pengaturan suhu, waktu pengeringan, dan pengoperasian yang aman. Hal ini sejalan dengan penelitian Khairunnisa et al. (2022) bahwa Penyuluh pertanian berperan dalam membimbing petani dalam mengelola usahatannya secara efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

Penyuluh dapat memberikan pelatihan dan bimbingan kepada petani tentang penggunaan pengereng dryer ultraviolet. Mereka dapat membantu petani dalam mengoptimalkan pengaturan suhu, waktu pengeringan, serta memberikan panduan dalam perawatan dan pemeliharaan perangkat. Rahmawati et al. (2019) yang menyimpulkan bahwa peran kinerja penyuluh pertanian sangat baik dalam memotivasi petani dalam mengakses informasi intensifikasi jagung, mengarahkan usahatani sesuai program intensifikasi jagung, dan memotivasi petani meningkatkan hasil produksi tanaman jagung.

Penyuluh dapat memberikan dukungan teknis kepada petani dalam hal penggunaan pengereng dryer ultraviolet. Mereka dapat membantu petani dalam mengatasi kendala atau masalah yang mungkin timbul selama penggunaan alat, seperti pengaturan yang tidak tepat atau perawatan rutin. Penyuluh dapat memfasilitasi pertemuan atau diskusi kelompok antara petani yang tertarik menggunakan pengereng dryer ultraviolet. Hal ini dapat membantu membangun kesadaran kolektif, saling bertukar informasi, dan memotivasi petani untuk bersama-sama memanfaatkan teknologi tersebut.

Setelah petani mulai menggunakan pengereng dryer ultraviolet, penyuluh dapat memantau dan mengevaluasi penggunaan dan manfaatnya. Dengan memberikan umpan balik kepada petani tentang keberhasilan mereka dan memberikan rekomendasi perbaikan, penyuluh dapat terus memotivasi petani untuk menggunakan alat tersebut dengan lebih efektif. Peran penyuluh sebagai motivator, dapat membantu petani dalam memahami, mengadopsi, dan memanfaatkan pengereng *dryer ultraviolet* dengan baik dalam usahatani jagung mereka.

2. Peran Penyuluh Sebagai Konsultan

Berdasarkan hasil penelitian peran penyuluh sebagai konsultan dalam pemanfaatan alat pengereng dryer ultraviolet pada usahatani jagung dilakukan dengan baik kepada petani dengan persentase rata-rata sebesar 84.94%.

Tabel 2. Peran Penyuluh Sebagai Konsultan

No	Pertanyaan	Skor	%	Keterangan
1.	Penyuluh memberikan masukan dan saran dalam pemanfaatan <i>dryer ultraviolet</i>	121	89.63	Sangat Baik
2.	Penyuluh membantu para petani jagung yang tidak mengerti cara menggunakan <i>dryer ultraviolet</i>	107	79.26	Baik
3.	Penyuluh dapat membantu petani dalam meningkatkan pendapatan penjualan jagung setelah di sarankan secara efektif dalam menggunakan pengering <i>dryer ultraviolet</i>	116	85.93	Sangat Baik
Jumlah		114.7	84.94	Baik

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 2 Penyuluh memiliki peran penting sebagai konsultan dalam memberikan masukan dan saran kepada petani terkait penggunaan pengering *dryer ultraviolet*. Mereka membantu petani yang mungkin tidak memiliki pengetahuan atau pemahaman yang cukup tentang cara menggunakan alat tersebut. Peran penyuluh sebagai konsultan dapat memberikan panduan praktis kepada petani tentang pengaturan suhu, waktu pengeringan yang optimal, dan pengoperasian perangkat dengan aman. Mereka juga dapat membantu petani dalam memahami efek positif yang dapat dicapai dengan menggunakan pengering *dryer ultraviolet*, seperti peningkatan kualitas jagung, pengurangan kerugian hasil panen, dan peningkatan nilai jual produk.

Adanya peran penyuluh sebagai konsultan, petani dapat meningkatkan pendapatan penjualan jagung mereka. Melalui saran yang efektif dalam penggunaan pengering *dryer ultraviolet*, petani dapat mengoptimalkan proses pengeringan dan menghasilkan produk jagung yang lebih berkualitas. Hal ini dapat meningkatkan daya tarik produk jagung mereka di pasar dan menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi.

Penyuluh dapat melakukan analisis kebutuhan dan kelayakan penggunaan pengering *dryer ultraviolet* pada usahatani jagung. Mereka dapat mengevaluasi kondisi petani, luas lahan yang digunakan, volume panen, dan faktor-faktor lain yang relevan untuk menentukan apakah penggunaan

pengering tersebut cocok dan layak diterapkan.

Berdasarkan analisis kebutuhan, penyuluh dapat membantu petani dalam menyusun rencana pemanfaatan pengering *dryer ultraviolet*. Mereka dapat memberikan saran tentang ukuran, kapasitas, dan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan petani serta membantu dalam merencanakan implementasi dan pengoperasian alat tersebut.

- Pemilihan teknologi yang sesuai: Terdapat berbagai jenis pengering *dryer ultraviolet* dengan fitur dan kapasitas yang berbeda-beda. Penyuluh dapat memberikan konsultasi tentang pemilihan teknologi yang sesuai dengan kondisi usahatani jagung, seperti ukuran panen, luas lahan, dan tingkat kebutuhan pengeringan.
- Evaluasi dan perbaikan: Setelah petani mengimplementasikan pengering *dryer ultraviolet*, penyuluh dapat melakukan evaluasi terhadap penggunaan alat tersebut. Mereka dapat membantu dalam menganalisis efektivitas pengeringan, mengevaluasi kualitas hasil panen, serta memberikan rekomendasi perbaikan atau penyesuaian yang diperlukan.
- Pengelolaan risiko: Pengering *dryer ultraviolet* melibatkan penggunaan teknologi yang mungkin memiliki risiko tertentu. Sebagai konsultan, penyuluh dapat memberikan saran dan panduan kepada petani tentang pengelolaan risiko yang terkait dengan penggunaan alat tersebut, seperti pengoperasian yang aman, pemantauan suhu, dan tindakan pencegahan kebakaran.
- Penyuluhan tentang pemilihan varietas jagung yang cocok: Selain penggunaan pengering *dryer ultraviolet*, penyuluh juga dapat memberikan konsultasi tentang pemilihan varietas jagung yang cocok untuk pengeringan dengan menggunakan alat tersebut. Mereka dapat memberikan informasi tentang varietas yang memiliki karakteristik yang baik untuk pengeringan, seperti ukuran biji yang seragam atau kadar air yang lebih rendah.
- Penyuluhan tentang manajemen pasca-panen: Setelah jagung dikeringkan,

penyuluh dapat memberikan konsultasi tentang manajemen pasca-panen yang efektif. Mereka dapat memberikan saran tentang penyimpanan jagung yang tepat, perlindungan terhadap hama dan mikroba, serta strategi pemasaran produk yang optimal.

Dengan peran sebagai konsultan ini, penyuluh dapat memberikan dukungan berkelanjutan kepada petani dalam pemanfaatan pengereng dryer ultraviolet. Mereka Penyuluh perlu terus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka terkait pengereng dryer ultraviolet. Mereka harus selalu mengikuti perkembangan teknologi dan inovasi terbaru dalam bidang ini untuk memberikan saran yang terkini dan relevan kepada petani.

Pemantauan dan evaluasi kinerja: Penyuluh dapat membantu petani dalam pemantauan dan evaluasi kinerja pengereng dryer ultraviolet. Mereka dapat membantu petani dalam mengukur dan menganalisis efektivitas penggunaan alat tersebut, termasuk dampaknya terhadap hasil panen, kualitas produk, dan pendapatan petani. Melalui pemantauan dan evaluasi ini, petani dapat mengidentifikasi area perbaikan dan mengoptimalkan pemanfaatan pengereng dryer ultraviolet.

Selain itu peran penyuluh sebagai konsultan dapat memberikan bimbingan teknis yang mendalam kepada petani dalam pemanfaatan pengereng dryer ultraviolet. Dengan adanya bantuan ini, petani dapat mengatasi kendala atau hambatan yang mungkin timbul dan meningkatkan hasil produksi serta pendapatan mereka dalam usahatani jagung. Dengan peran sebagai konsultan, penyuluh dapat membantu petani jagung dalam memahami dan mengoptimalkan penggunaan pengereng dryer ultraviolet. Adanya bantuan penyuluh sebagai konsultan, petani jagung dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas usahatani mereka.

3. Peran Penyuluh Sebagai Edukator

Berdasarkan hasil penelitian peran penyuluh sebagai edukator dalam

pemanfaatan alat pengereng dryer ultraviolet pada usahatani jagung dilakukan dengan baik kepada petani dengan persentase rata-rata sebesar 82.96%.

Tabel 3 Peran Penyuluh Sebagai Edukator

No	Pertanyaan	Skor	%	Keterangan
1.	Penyuluh menjelaskan prosedur penggunaan pengereng dryer ultraviolet	100	93.8	Sangat Baik
2.	Penyuluh memberikan pelatihan atau cara dalam penggunaan teknologi dryer ultraviolet	120	71.9	Baik
3.	Penyuluh melayani dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk pada anggota kelompok tani dalam pemanfaatan dryer ultraviolet	116	88.5	Sangat Baik
Jumlah		112	82.96	Baik

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 3 penyuluh memiliki peran penting sebagai edukator dalam memberikan penjelasan dan pelatihan tentang penggunaan pengereng dryer ultraviolet kepada petani jagung. Melalui peran ini, mereka membantu petani memahami prosedur penggunaan alat tersebut dan memberikan panduan praktis dalam pemanfaatannya. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al. (2019) yang menyimpulkan bahwa kinerja penyuluh pertanian berperan sangat baik dalam meningkatkan pengetahuan petani terhadap ide baru serta menyusun materi, media dan metode penyuluhan yang sesuai dengan program intensifikasi jagung. Peran kinerja penyuluh pertanian dalam penelitian Rahmawati et al. (2019) menyatakan kurang baik dalam memberikan pelatihan menggunakan teknologi kepada petani.

Peran penyuluh sebagai edukator, penyuluh dapat menjelaskan prosedur penggunaan pengereng dryer ultraviolet secara rinci kepada petani. Mereka menginformasikan tentang tahapan yang perlu dilakukan, pengaturan suhu yang optimal, waktu pengeringan yang sesuai, dan tindakan keamanan yang perlu diambil saat menggunakan alat tersebut. Hal ini membantu petani dalam memahami

langkah-langkah yang harus diikuti untuk menggunakan pengering *dryer ultraviolet* dengan efektif.

Penyuluh dapat memberikan penyuluhan tentang tata cara perawatan dan pemeliharaan alat tersebut kepada petani, seperti membersihkan perangkat, mengganti komponen yang rusak, dan menjaga kebersihan secara umum. Pengering *dryer ultraviolet* mungkin menghasilkan limbah seperti debu atau sisa-sisa jagung. Penyuluh dapat memberikan penyuluhan tentang pengelolaan limbah tersebut agar petani dapat membuangnya dengan benar dan mengurangi dampak lingkungan yang negatif.

4. Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator

Berdasarkan hasil penelitian peran penyuluh sebagai Fasilitator dalam pemanfaatan alat pengering *dryer ultraviolet* pada usahatani jagung dilakukan dengan baik kepada petani dengan persentase rata-rata sebesar 78,02%.

Tabel 4. Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator

No	Pertanyaan	Skor	%	Keterangan
1	Penyuluh menjelaskan prosedur penggunaan pengering <i>dryer ultraviolet</i>	110	81,48	Sangat Baik
2	Penyuluh memberikan pelatihan atau cara dalam penggunaan teknologi <i>dryer ultraviolet</i>	104	77,04	Baik
3	Penyuluh melayani dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk pada anggota kelompok tani dalam pemanfaatan <i>dryer ultraviolet</i>	102	75,55	Baik
Jumlah		160.2	78,02	Baik

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 4 penyuluh memiliki peran penting sebagai fasilitator dalam memfasilitasi pemanfaatan pengering *dryer ultraviolet* oleh petani jagung. Dalam peran ini, mereka berfungsi sebagai penghubung antara petani dan teknologi, memberikan panduan, pelatihan, dan dukungan yang diperlukan untuk memastikan penggunaan yang efektif dan optimal dari alat tersebut.

Menurut Padillah et al. (2018), peranan penyuluh didalam suatu program sangat berperan penting guna sebagai jembatan penghubung antara pemerintah serta menyampaikan umpan balik dari masyarakat yang bertujuan membantu masyarakat memperbaiki mutu hidup dan kesejahteraannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri & Safitri (2018) yang menyatakan bahwa penyuluh berperan sebagai penghubung antara petani dengan balai penelitian tanaman pangan dalam memberikan informasi kepada petani mengenai inovasi-inovasi baru untuk meningkatkan hasil produksi pertanian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik petani pengguna alat pengering *dryer ultraviolet* pada usahatani jagung di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango yaitu yang paling dominan adalah petani laki-laki berjumlah 44 orang atau 97,8%, dengan umur berkisar antara 20-55 tahun.. pendidikan 88,9% adalahSD dan Jumlah tanggungan keluarga petani responden sebanyak 1-2 orang adalah 51,1%.
2. Peran penyuluh dalam pemanfaatan alat pengering *dryer ultraviolet* pada usahatani jagung di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango, antara lainyaitu sebagai motivator (85.68%), sebagai konsultan (84.94%), sebagai edukator (82,96%), dan sebagai fasilitator (78.02%). Peran penyuluh sebagai motivator adalah lebih mendominasi dan lebih berdampak dibanding peran lainnya dimana petani dapat merasakannya langsung terutama penyuluh memberikan informasi tentang penggunaan pengering *dryer ultraviolet* dan mendorong petani untuk memanfaatkannya dengan memahami manfaat dan potensinya. Di samping itu penyuluh dalam hal ini sangat mendukung kebijakan pemerintah dalam hal penerapan penggunaan alat *dryer ultraviolet* alat tersebut dapat mengurangi

potensi kerugian petani jagung akibat kehilangan hasil, menurunnya kualitas produk, dan serangan hama dan mikroba yang dapat merusak jagung.

Saran

1. Peningkatan ketersediaan penyuluh: Pemerintah dan lembaga terkait perlu meningkatkan jumlah dan ketersediaan penyuluh yang terlatih dalam teknologi pengereng dryer ultraviolet. Hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan dan pengembangan tenaga penyuluh, serta peningkatan alokasi anggaran untuk memperluas jangkauan layanan penyuluhan pertanian.
2. Penyuluhan berkelanjutan: Penyuluh perlu melakukan penyuluhan secara berkelanjutan kepada petani jagung. Dalam hal ini, penyuluh dapat menyusun program pelatihan berkala, mengadakan pertemuan rutin, atau menggunakan media komunikasi modern, seperti platform digital, untuk terus memberikan informasi, bimbingan, dan pembaruan terkait penggunaan pengereng dryer ultraviolet.
3. Kolaborasi antara penyuluh dan lembaga penelitian: Penting untuk memperkuat kerjasama antara penyuluh dan lembaga penelitian pertanian dalam mengembangkan dan menyebarkan informasi terkait penggunaan pengereng dryer ultraviolet. Penyuluh dapat memanfaatkan penelitian yang ada dan bekerja sama dengan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang teknologi ini dan memberikan informasi yang akurat kepada petani.
4. Pembentukan kelompok tani dan jaringan petani: Penyuluh dapat memfasilitasi pembentukan kelompok tani atau jaringan petani yang tertarik dengan penggunaan pengereng dryer ultraviolet. Melalui kelompok tani atau jaringan petani, penyuluh dapat memperluas jangkauan layanan, berbagi pengalaman dan pengetahuan, serta mendorong kolaborasi antara petani dalam pemanfaatan teknologi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfrida, A., & Noor, T. I. (2017). Analisis Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Padi Sawah Berdasarkan Luas Lahan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 3(3), 426-433.
- Arwati, S. (2018). Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan. Makassar: CV. Inti Mediatama.
- Bahua, M. I., & Musa, N. (2017). Pengaruh Kompetensi Pada Kinerja Penyuluh Pertanian Dan Dampaknya Pada Perilaku Petani Jagung. *In Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*.
- Badan Pusat Statistik. Provinsi Gorontalo, (2020). *Gorontalo dalam Angka 2021*. Gorontalo.
- Deptan. (2009). Kebijakan Teknis Program Ketahanan Pangan Jakarta : Departemen Pertanian
- Deptan. (2015). Rencana Strategis 2015-2019 Peraturan Menteri Pertanian. Jakarta.
- Departemen Pertanian. (2016). Kebijakan Teknis Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan. Departemen Pertanian RI. Jakarta.
- Departemen Pertanian. (2016). Pengelolaan hara N, P dan K spesifik lokasi pada tanaman jagung di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Dewi, Ni Luh Putu Rossita, Made Suyana Utama dan Ni Nyoman Yuliarmi. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usaha Tani dan Keberhasilan Program Simantri di Kabupaten Klungkung.” *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 08 (Agustus), 701-728.

- Deptan. (2019). Revitalisasi Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan (*RPPK*), www.deptan.go.id.
- Deptan. (2016). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Disperta, (2023). Monitoring dan Evaluasi program IP 400, UPH serta pengecekan UV Dryer. Disperta.go.id
- Guntur, IC.L. (2018). Pembangunan Sektor Pertanian Dapat Meningkatkan Ketahanan Pangan Nasional. Ambon. UNPATI.
- Hasan, Muharja. (2012). Penyuluhan Pertanian Profesional, Lembang: Widyaiswara BPPP-Lembang).
- Harianda, I., & Zaenuri, M. A. (2020). Rancang Bangun Pengering Jagung Energi Surya Dengan Turbin Ventilator. *Jurnal Integrasi*, 12 (2), 105-111.
- Isbandi, Rukminto. (2015). Ilmu Kesejahteraan Sosial dan Pekerjaan Sosial. FISIP Universitas Indonesia PRESS.
- Ilham, Tawakal. (2019). Diversifikasi Pangan dan Penyuluhan Pertanian Sebagai Upaya Mewujudkan Ketahanan Nasional. *Kompas*.
- Khairunnisa, N. F., Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2022). Persepsi Petani Tentang Peran Penyuluh Pertanian Dalam Peningkatan Pendapatan Petani Jagung Hibrida. *Mimbar Agribisnis*, 7(1), 486-498.
- Kusnadi Dedi. (2011). Partisipasi dalam perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan (kasus di BP3K Dramaga dan BP3K Cibungbulang Kabupaten Bogor).
- Kartasapoetra. (2014). Teknologi Penyuluhan Pertanian, Jakarta: Bumi aksara,
- Kementan. (2018). Pengembangan READSI. Jakarta: Kementan
- Litbang Pertanian Provinsi Gorontalo, (2021). Petani Bone Bolango Manfaatkan Pengering UV untuk Hasil Panen. Gorontalo: BPTP. Gorontalo.
- Rahmawati, Mahludin, B., & Bahua, M. I. (2019). Peran Kinerja Penyuluh dan Efektivitas Pelaksanaan Penyuluhan pada Program Intensifikasi Jagung. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(1), 56–70.
- Van Den Ban & Hawkins. (2011). *Penyuluhan Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Yuliarti, Y., Amar, S., & Idris, I. (2016). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah dan Investasi Swasta di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 4(7), 1-23.
- Yohanes Leki Seran (2019) Peningkatan Kapasitas Petani Jagung Melalui Uji Coba Teknologi Bersama Petani Dalam Mendukung Penguatan Penyuluhan Pertanian (*Farmer Managed Extension Activiyt/FMA*). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTT.
- Yahya, M., & Lestary, E. W. (2020). Keefektifan Penyuluhan Pertanian Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Jagung Di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. *Agrica Ekstensia*, 14(1), 66-74.