

PENGEMBANGAN PETANI KAPOL DIGUNUNG BESER DENGAN MEMANFAATKAN LAHAN PERHUTANI BERBASIS IT DENGAN SOSIALISASI TEKNOLOGI MOBILE

Siti Nasiroh¹, Destin Alfianika Maharani²

Universitas Perwira Purbalingga^{1,2}

[¹](mailto:sitinasiroh@unperba.ac.id), [²](mailto:destinalfianika@unperba.ac.id)

Abstrak

Kapulaga merupakan komoditas rempah – rempah yang memiliki nilai jual yang tinggi tapi system pengelolaan atau teknologi informasi yang masih minim sehingga tidak bisa menjual hasil pertaniannya dengan harga yang lebih baik atau terupdate . kondisi seperti ini disebabkan karena pengetahuan petani yang kurang mengerti tentang analisis harga dan penggunaan teknologi informasi yang sangat minim serta lokasi tempat pertanian yang tidak terjangkau dengan jaringan internet sehingga membuat petani tidak bisa berhubungan dengan dunia luar .maka sasaran pengabdianya masyarakat Universitas Perwira Purbalingga dilakukan pada petani gunung besar supaya dapat menggunakan aplikasi teknologi informasi dengan baik dan dapat meningkatkan pemasaran hasil pertaniannya dengan baik.

Kata kunci: kapulaga, teknologi, lahan

Abstract:

Cardamom is a spice commodity that has a high selling value but the management system or information technology is still minimal so it cannot sell its agricultural products at better or updated prices. This condition is caused by the knowledge of farmers who do not understand about price analysis and the use of information technology is very minimal and the location of the farm is not accessible by the internet network so that it makes farmers unable to connect with the outside world. So the target of community service at Perwira Purbalingga University is carried out on farmers Gunung Besar so that they can use information technology applications well and can improve the marketing of their agricultural products properly.

Keywords: cardamom, technology, land

Analisi Situasi

Indonesia merupakan negara yang kaya akan rempah-rempahan, salah satunya daerah gunung besar yang terletak di Karang Jambu, Jawa Tengah merupakan penghasil rempah jenis kapulaga. Kapulaga merupakan tanaman tahunan berupa perdu dengan tinggi 1,5m, berbatang semu buahnya berbentuk bulat agak lonjong, berwarna hijau. Mempunyai daun tunggal tersebar, berbentuk lanset, ujungnya runcing dengan tepi rata. Pangkal daun berbentuk runcing dengan panjang 25-35cm dan lebar sekitar 10-12 cm. Batang kapulaga disebut batang semu, karena terbungkus oleh pelepah daun warna hijau, bentuk batang bulat, tumbuh tegak, tingginya sekitar 1-3 m.

Kapulaga berbunga majemuk, berbentuk bonggol yang terletak di pangkal dengan panjang kelopak bunga 12,5 cm di kepala sari berbentuk lonjong atau elips dengan panjang 2 mm, tangkai putik tidak berbulu, dan berbentuk mangkok. Buahnya berupa buah kotak,

terdapat dalam tandan kecil-kecil dan pendek. Buah berbentuk bulat memanjang, berlekuk, bersegi tiga, agak pipih, kadang juga ada yang berbulu, berwarna kuning kelabu atau outih kekuningan. Buah beruang 3, setiap ruang dipisahkan oleh selaput tipis setebal kertas. Tiap ruang berisi 5-7 biji kecil-kecil, berwarna hitam atau coklat, beraroma harum yang khas akan rempah. Dalam ruang biji-biji ini tersusun memanjang 2 baris, melekat satu sama lain. Tumbuhan kapulaga merupakan salah satu jenis rempah yang mudah dibudidayakan, selain perawatannya mudah, budidaya kapulaga juga tidak memerlukan lahan luas, karena dapat dibudidayakan dengan cara sistem tumpangsari. Apalagi di daerah gunung besar Karang Reja, kebanyakan lahan masih terbilang belum maksimal dalam pemanfaatannya.

Kebanyakan lahan di daerah gunung besar dimanfaatkan untuk menanam tumbuhan seperti nanas, sayuran saja. Untuk itu tumbuhan berjenis rempah ini

cocok sekali tumbuh didaerah dataran tinggi. Dengan memanfaatkan lahan yang terbilang masih cukup luas, para petani di gunung beser Karangreja bisa membudidayakan tumbuhan kapulaga ini, apalagi jenis rempah ini termasuk jenis rempah yang cukup lumayan mahal, harga perkilonya untuk kapulaga yang basah sekitar Rp. 20.000-Rp.100.000 dan untuk yang kering harga normal sekitar Rp. 50.000- Rp.300.000.

Adanya harga rempah yang tinggi tidak berbanding lurus dengan system pengelolaan yang dilakukan oleh para petani. Pengelolaan yang dibutuhkan pada dasarnya memerlukan pengetahuan dan informasi mengenai hasil penelitian, pengalaman petani lainnya, situasi mutakhir yang terjadi di pasar input dan produk pertanian, dan kebijakan pemerintah peningkatan penggunaan jaringan telekomunikasi memberikan kemampuan lebih teknologi informasi dan komunikasi untuk menjangkau area sampai pedesaan. Perkembangan jaringan

telekomunikasi berkembang dengan pesatnya, handal, dan pertukaran informasi yang akurat melalui teks, suara, dan aplikasi yang bisa digunakan antar petani dan pengguna. Jaringan internet saat ini sudah masuk ke pedesaan sehingga memberikan kesempatan bagi petani untuk berhubungan dengan pengguna yang lebih luas.

Teknologi mobile digunakan untuk inovasi pertanian bertujuan untuk memberikan peluang bagi petani dalam mengakses informasi tentang komoditas pertanian. Daripada melakukan koleksi data secara manual atau melalui survey, peneliti bisa mengumpulkan data. Layanan informasi berbasis online diperlukan pada saat petani tidak perlu menunggu begitu lama untuk mendapatkan informasi tentang komoditas pertanian seperti persediaan pupuk, harga komoditas pasar, perkiraan cuaca, pemasok, ketersediaan pengairan, dan sarana untuk mengumpulkan kelompok tani. Metode yang sesuai untuk

mendapatkan informasi secara cepat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan perangkat mobile sesuai dengan kebutuhan petani memerlukan beberapa strategi dalam bentuk model agar pemanfaatannya bisa optimal.

KAJIAN LITERATUR

Sektor Pertanian Indonesia

Sebagai negara kepulauan dan memiliki wilayah yang luas, Indonesia adalah negara yang dianugerahi oleh kekayaan alam yang tidak pernah ada habisnya. Dari keindahan alam untuk wisata hingga kekayaan alam yang bisa diproduksi menjadi sumber energi tersendiri, salah satunya berasal dari sektor pertanian.

Dengan pertanian Indonesia yang semakin hari semakin besar, hal ini memberikan dampak positif juga. Tidak hanya untuk urusan dalam negeri, tetapi juga luar negeri. Sektor pertanian Indonesia di mata dunia mendapatkan respon positif yang patut dibanggakan. Sehingga, sector

pertanian yang menjadi factor utama di Indonesia di internasional yaitu :

1. Kian kompetitif di kancah internasional

Pertumbuhan ekonomi Indonesia terus bertumbuh setiap tahunnya ke arah yang lebih baik. Hal itu terlihat sangat jelas pada tahun 2018, khususnya dari sektor pertanian. Hingga tahun 2018, pertumbuhan pertanian di Indonesia mencapai angka di atas 9%. Hal ini membuat sektor pertanian Indonesia dilirik oleh dunia internasional. Tentu saja, ini memberikan sinyal kalau Indonesia semakin kian kompetitif di kancah internasional. Dengan sistem yang dibuat, maka masyarakat hanya perlu menunggu saja bagaimana sektor pertanian Indonesia berkembang ke depannya.

2. Targetkan diri menjadi lumbung pangan dunia

Pemerintah Indonesia terhitung ambisius dalam memperhatikan sektor pertanian. Menurut pemerintah, setiap tahun harus ada perkembangan ke arah yang lebih baik agar bisa mendapatkan apa yang ditargetkan sejak awal. Pada tahun 2020, komoditas dari sektor pertanian yang ditargetkan mencapai level swasembada adalah kedelai, tahun 2024 gilirannya gula industri. Lalu masuk ke tahun 2026 menjadi milik daging sapi dan pada tahun 2045, Indonesia sudah menjadi lumbung pangan dunia. Keseriusan dalam mengembangkan sektor pertanian wajib dilakukan agar Indonesia tidak lagi tertinggal dari negara lain dan bisa membawa satu misi penting, yaitu menjadi percontohan untuk negara lain yang juga ingin membangun sektor pertanian mereka menjadi lebih kuat.

3. Ingin menjadi rujukan negara lain

Indonesia tidak hanya ingin mata dunia yang memberikan perhatian kepada mereka, tetapi juga ingin adanya aksi nyata dari negara

Dengan membangun sektor pertanian untuk menjadi semakin kuat, Indonesia ingin menjadi rujukan dari negara lain yang juga ingin mendapatkan contoh bagaimana mengurus sektor pertanian dengan baik dan benar.

Potensi Sumberdaya dan Peluang Pasar

Budidaya kapulaga yang cukup mudah dan tentunya menguntungkan, ini merupakan peluang bisnis yang cukup menjanjikan. Buah kapulaga yang biasa dikenal sebagai rempah untuk masakan dan juga untuk membuat jamu. Di beberapa daerah, kapulaga dikenal dengan sebutan kapol, palago, karkolaka. Orang tionghoa menyebut kapulaga dengan pai thou kou.

Dalam perdagangan, kapulaga yang paling banyak dikenal adalah varietas Malabar, namun sebenarnya terdapat beberapa jenis varietas lain dengan bentuk buah kapulaga yang lonjong dan lebu membulat. Tumbuhan kapulaga ini bisa dipanen jika umurnya sudah mencapai 1.5 tahun ada juga yang berumur 2 tahun baru bisa berbuah, itu tergantung dari jenis

kapulaganya. Seperti jenis kapulaga lokal yang membutuhkan waktu 1.5 tahun untuk bisa panen.

Pemanfaatan jenis kapulaga lokal ini biasanya digunakan untuk industri farmasi dan sebagian lagi untuk bahan kuliner. Selain itu juga merupakan bahan minyak atsiri dan oleoresin. Untuk pemasaran kapulaga sendiri, sebenarnya untuk daerah pedesaan kurang banyak diminati. Namun di bidang kesehatan kapulaga ini sangat bermanfaat, salah satunya untuk menjaga kesehatan tubuh. Selain itu kapulaga juga bermanfaat untuk dunia kuliner salah satunya untuk penguat rasa dalam memasak dan menambah aroma, dengan itu kapulaga sangat dibutuhkan di dunia kuliner. Bahkan di beberapa daerah di Jawa barat, salah satunya daerah pengandaran bisa mengekspor hasil kapulaga tersebut ke negeri.

Analisis Ekonomi

Adanya tingginya nilai rempah kapulaga, sehingga dapat menambah nilai ekonomi, sehingga diperlukan :

1. Perangkat lunak aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna.

2. Analisis kebutuhan

Berdasarkan survey harga bahan-bahan utama yang digunakan untuk melakukan diskusi dengan para petani kapulaga di desa gunung beser karangreja Purbalingga, maka didapat analisis sebagai berikut :

No	Uraian	Satuan	Volume	Jumlah Biaya (Rp)
1	Sewa lahan	tahunan	1	4.000.000
	Pembersihan lahan dan pengolahan tanah	HOK	122	6.100.000
	Pembuatan bendungan dengan lubang HOK	HOK	64	3.200.000
2	Benih	butang	300	6.000.000
	Pemeliharaan benih dan penanaman	HOK	64	3.200.000
3	Pemeliharaan(pupuk kandang/organik)	kg	2.000	3.000.000
	Pupuk kimia	kg	400	4.000.000
	Pemupukan	HOK	80	4.000.000
	Penyemprotan dan penyiangan	HOK	64	4.000.000
4	Sarana panen	unit	8	3.200.000
	Biaya panen	HOK	64	3.200.000
5	Perkiraan pendapat	Jumlah produksi yang dihasilkan : $2.700\text{kg} \times \text{Rp } 25.000/\text{kg} = 67.500.000$ Jumlah keuntungan : 21.250.000 (B/C=0,64)		

Pembiayaan yang dibayarkan

1. Biaya tetap, sesuai dengan namanya, adalah biaya total, terlepas dari jumlah output yang dihasilkan.
2. Biaya variabel bervariasi tergantung jumlah output yang dihasilkan.
3. Biaya semi-variabel adalah jenis biaya, yang memiliki karakteristik dari penggabungan kedua biaya ini.

Biaya yang di bayarkan dan yang tidak di bayarkan

Dalam usaha tani biaya yang dibayarkan terdiri dari pembelian pupuk, obat-obatan, bibit, upah tenaga kerja, dan lain-lain. Sedangkan untuk biaya yang tidak dibayarkan meliputi biaya pemakaian tenaga kerja keluarga, bunga modal, penyusutan

modal, dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam pengabdian kepada masyarakat adalah pemahaman dalam pemanfaatan teknologi dalam penyebaran informasi. Sehingga, diusulkan kerangka pemecahan masalah dengan menerapkan langkah kerja dalam pengabdian masyarakat sebagai berikut:

1. Menetapkan jumlah peserta penyuluhan yaitu petani kapulaga Desa Karang Jambu
2. Semua peserta dikumpulkan di balai desa Karang Jambu dan kegiatan dilaksanakan selama 8 jam
3. Memberikan materi dan pelatihan dengan materi:
 - a. Teknologi dan Pemanfaatan
 - b. Penyebaran informasi berbasis web

Keterkaitan

Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, Universitas Perwira Purbalingga memiliki sumber daya manusia yang bermutu dan profesional diberbagai bidang yang didukung dengan adanya fasilitas serta prasarana yang memadai untuk membantu serta mendukung kegiatan pelatihan

bagi UMKM. Sumber daya manusia dan prasarana yang dimiliki yaitu :

1. Ruang kelas
2. Dosen yang professional dan pengalaman
3. Laboraturium untuk praktek

Adanya pelatihan ini diharapkan akan membentuk Kerjasama yang akan menghadirkan sinergi yang positif antara Universitas Perwira Purbalingga dengan pelaku UMKM serta anggota PKK.

Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan suatu wadah untuk melakukan kegiatan sosialisasi pengembangan petani kapul digunung besar dengan memanfaatkan lahan perhutani berbasis it dengan teknologi mobile bagi petani kapulaga di Desa Karang Jambu. Tahapan – tahapan dalam pelatihan ini adalah :

1. Tahap Persiapan
 - a. Survey
 - b. Pemantapan dan penentuan lokasi dan sasaran

c. Penyusunan bahan/materi pelatihan

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

- a. Sesi pertama pada pelatihan ini menitikberatkan pada pentingnya teknologi informasi
- b. Sesi kedua pada pelatihan ini dilakukan dengan pemberian informasi mengenai pemanfaatan lahan perhutani berbasis it dengan teknologi mobile

3. Metode Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini digunakan beberapa metode pelatihan, yaitu:

a. Metode Ceramah

Metode ceramah dipilih untuk memberikan penjelasan tentang konsep teknologi informasi dan teknologi mobile

b. Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab penting bagi para peserta pengabdian, di saat menerima penjelasan tentang teori,

c. Metode Simulasi

Metode simulasi ini sangat penting diberikan pemasaran rempah

kepada para peserta untuk memberikan kesempatan mensimulasi masalah terkait manajemen usaha



Gambar 1. Situasi PKM

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi petani rempah – rempah terutama petani kapulaga di Desa Karang Jambu. Pelatihan ini dilaksanakan dengan metode tatap muka dan diskusi yang dilaksanakan pada 12 Juni 2021. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan oleh dua orang pengabdian dan lima orang mahasiswa di balai desa Karang Jambu dengan pokok bahasan yang disampaikan mengenai:

1. Komoditas rempah di Indonesia
2. Pengenalan teknologi informasi

3. Pentingnya teknologi informasi bagi

4. Pengelanaan website terkait komoditi rempah dan penyebaran infomasinya

5. Pengenalan dan contoh – contoh website dan marketplace terkait dengan pemasaran rempah

Kegiatan dilaksanakan secara bertahap dari pemaparan konsep-konsep yang dilanjutkan diskusi dari konsep yang diberikan. Peserta mengikuti kegiatan dengan antusias hal ini ditunjukkan dengan pertanyaan-pertanyaan dan tanggapan mengenai materi yang diberikan. Pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan materi dari pengabdian dan permasalahan yang dihadapi peserta saat berada di lapangan. Secara umum pertanyaan peserta sebagai berikut:

1. Pentingnya penyebaran informasi mengenai teknologi informasi
2. Cara efektif untuk pemasaran
3. Cara pengelolaan website dan marketplace

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi pengembangan petani kapul digunung besar dengan memanfaatkan lahan perhutani berbasis it dengan teknologi mobile bagi petani kapulaga di Desa Karang Jambu yaitu sebagai berikut:

1. Ketercapaian tujuan kegiatan pengabdian
2. Ketercapaian materi yang diberikan
3. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi
4. Antusias peserta dalam melanjutkan pelatihan di lain hari

Ketercapaian tujuan kegiatan pengabdian ini sudah baik, hal ini dapat dilihat dari pemahaman peserta untuk mengenal teknologi informasi dan teknologi mobile. Ketercapaian materi yang diberikan cukup baik dilihat dari hasil lembar evaluasi pembelajaran, sebagian besar peserta sudah menguasai materi dengan baik, hal ini juga didukung observasi dari pelaksana di akhir kegiatan. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi sudah baik yang ditunjukkan kemampuan dari peserta dalam

menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh pelaksana dengan baik. Secara keseluruhan peserta puas dengan kegiatan Pengabdian yang sudah dilaksanakan, peserta merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini karena peserta membutuhkan kegiatan ini sebagai bagian kompetensi bagi petani rempah terutama kapulaga

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada sosialisasi pengembangan petani kapul digunung besar dengan memanfaatkan lahan perhutani berbasis it dengan teknologi mobile bagi petani kapulaga di Desa Karang Jambu, Kabupaten Purbalingga dan terlaksana dengan baik dan lancar sesuai rencana, dan sebagian besar peserta mampu menerima materi dengan baik. Peserta antusias dengan kegiatan yang ditunjukkan dengan keaktifan peserta dalam proses kegiatan.

Saran

Berdasarkan evaluasi dari kegiatan yang sudah dilakukan dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Kegiatan ini dapat dilanjutkan dengan materi lanjutan sesuai antusias dari peserta dengan konsekuensi penambahan waktu pelaksanaan dan biaya yang mengikuti kegiatan.
2. Perlunya kegiatan lanjutan terkait pembuatan *website* dan *marketplace* terkait dengan informasi dan pemasaran rempah terutama kapulaga.

DAFTAR PUSTAKA

Rempah & Fitofarmaka-Rusdi

Evizal.pdf <http://repository.lppm.unila.ac.id>

<https://www.investindonesia.go.id/id/artikel-investasi/detail/sektor-pertanian-indonesia-di-mata-dunia#:~:text=Sejak%20dahulu%2C%20Indonesia%20selalu%20kaya,tebu%2C%20karet%20dan%20yang%20lainnya>

