

---

---

**PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)  
PADA KELOMPOK TANI MANGGA GEDONG GINCU DALAM  
MENGHADAPI PASAR BEBAS**

**ANNE CHARINA, RANI ANDRIANI, DIKA SUPYANDI,  
YAYAT SUKAYAT**

Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran  
anne.charina@unpad.ac.id

**ABSTRACT**

Mango Gedong Gincu (*Mangifera* var. *Gedong indica*) is one type of mango that is cultivated in West Java, particularly in Cirebon. Today the demand for mango Gedong Gincu from overseas customers is quite high. To achieve high competitiveness, especially in the face of free trade the use of Information and Communication Technology (ICT) by Farmers Group will be vital. The specific objective of this research to see ICT used by the groups, and to analyze the obstacles encountered in the use of ICTs in the era of free trade. The study was conducted in Kab. Cirebon. With Qualitative research design and use System thinking with causal loop diagram analysis tools. The results showed that the use of ICT farmer groups are radio, television, computer, mobile phone, tabloid / newsletter, leaflet, fax and internet. Constraints application of ICT in Suka Mulya Farmer Group is divided on the environmental constraints, constraints skills, and particularly cultural constraints. Variable levers major obstacles to the implementation of ICT is lack of motivation of farmers to try ICT. Persuasive approach from the government, the agent and other components involved is expected to change the paradigm of farmers more aware of the benefits of ICT. Keywords: Information and Communication Technology, Obstacle, Free Markets, Mango Gedong Gincu

**PENDAHULUAN**

Era perdagangan bebas yang mulai marak dewasa ini berdampak semakin ketatnya persaingan antar pelaku bisnis antarnegara yang tidak hanya bersaing pada keunggulan komparatif namun pada level politik dan diplomasi yang merupakan komponen suatu daya saing global (Arifin, 2000). MEA salah satunya (Masyarakat Ekonomi Asean). Sistem Ekonomi Pasar Bebas MEA adalah sistem ekonomi yang memberikan kebebasan kepada masyarakat untuk menentukan dan mengatur sendiri kegiatan ekonomi yang ingin mereka lakukan sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Kebebasan tersebut meliputi semua kegiatan pokok perekonomian seperti produksi, konsumsi, dan distribusi. Barang dan jasa dapat secara bebas keluar dan masuk tanpa memperoleh hambatan tarif dan kuota maupun hambatan non tarif yang berupa kebijakan atau aspek diskriminatif lainnya (Hasyim dan Arifin, 2002). Kondisi ini tentunya tidak mudah terutama bagi petani di Indonesia, yang secara teknis mereka tentunya masih belum siap sepenuhnya dengan situasi ini.

Hortikultura merupakan komoditas potensial yang mampu bersaing di pasar bebas. Data menunjukkan tingkat permintaan konsumen luar negeri

terhadap komoditas horti masih menduduki peringkat atas penyumbang devisa terbesar di Indonesia. Dari sekian banyak horti di Indonesia, Mangga merupakan salah satu komoditas horti yang memiliki kontribusi sangat besar bagi perekonomian kita. Indonesia adalah negara keenam produsen mangga terbesar di dunia dengan share sekitar 3.5% pada produksi dunia dan tingkat pertumbuhan sekitar 47%. Tingkat eksport mangga dewasa inipun mengalami peningkatan yang besar, pada tahun 2010 jumlah eksport mangga sebesar 1.129 ton, di tahun 2014 eksport mangga mencapai posisi 1.982 ton (BPS, 2015). Ini merupakan jumlah peningkatan yang luar biasa untuk komoditas hortikultura di Indonesia

Salah satu jenis mangga yang banyak diminati dan prospektif adalah mangga gedong gincu. Mangga gedong gincu (*Mangifera indica* var. Gedong) banyak diusahakan di Jawa Barat dengan salah satu sentra produksi Cirebon. Mangga gedong gincu memiliki keunikan dalam hal rasa, bentuk dan aroma, sehingga banyak sekali konsumen yang menyukai mangga gedong gincu. Menurut Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura (2013), banyaknya permintaan mangga dunia hanya 15% yang terpenuhi sehingga menjadi peluang untuk para petani mangga gedong gincu untuk lebih mengembangkan usahatani manggisnya dengan meningkatkan produksi untuk meningkatkan pendapatan petani manggis.

Untuk memenuhi tuntutan yang semakin besar terhadap mangga gedong gincu, maka diperlukan adanya upaya pengembangan yang menyeluruh, termasuk pengembangan sistem teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mengacu pada penggunaan peralatan elektronik untuk memproses suatu kegiatan tertentu. TIK mempunyai kontribusi yang besar terutama sebagai media promosi di pasar bebas.

Kelompok Tani Suka Mulya yang telah berhasil mengekspor mangga gedong gincu sejak tahun 2012 melalui kemitraan dengan PT. SAE. Penggunaan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya masih terbatas dan bias dikatakan minim. Baik kemauan ataupun kemampuan dari petani tidak mendukung sehingga mereka merasa belum membutuhkan TIK dalam pengelolaan bisnisnya. Padahal di era global ini daya dukung TIK akan membantu mempercepat dan mempermudah aktifitas bisnis itu sendiri.

Kondisi ini menjadi tantangan bagi kelompok tani, karena era perdagangan bebas justru identic dengan cyber. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauhmana penggunaan TIK pada kelompok tani suka mulya, serta mengetahui kendala yang dihadapi kelompok tani dalam penggunaan TIK, sehingga kedepannya kendala tersebut bisa segera diatasi.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Objek penelitian ini adalah penerapan TIK serta kendala dalam penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya. Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Suka Mulya, Desa Sedong lor Kec. Sedong, Kabupaten Cirebon. Pemilihan tempat penelitian tersebut didasarkan atas pertimbangan Kelompok Tani Suka Mulya adalah poktan yang mulai terlibat dengan perdagangan bebas.

Desain penelitian ini adalah kualitatif. Teknik penelitian yang digunakan adalah studi kasus (*case study*). Jenis sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Sumber data primer diperoleh dari hasil observasi/pengamatan dan wawancara dengan informan yaitu petani pengurus dan anggota kelompok tani di Kelompok Tani Suka Mulya. Sumber data sekunder

diperoleh dari data-data milik Kelompok Tani Suka Mulya, tinjauan pustaka yang relevan dengan penelitian, penelusuran internet serta data atau dokumen yang telah tersedia dari instansi-instansi atau lembaga yang terkait dengan penelitian.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi literatur. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis penerapan TIK serta mengetahui kendala penerapan TIK yang dihadapi. *System thinking* dengan alat analisis *causal loop diagram* digunakan untuk melihat masalah-masalah penerapan TIK yang memiliki dampak dalam menghadapi pasar bebas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Penerapan Teknologi Informasi Komunikasi pada kelompok Tani Mangga Gedong Gincu dalam Menghadapi Perdagangan Bebas**

Penggunaan TIK pada Kelompok tani Suka Mulya dalam menghadapi pasar bebas memang belum mendukung. TIK dalam hal ini adalah Teknologi Informasi dan Komunikasi yang diterapkan dalam kegiatan usaha tani mangga gedong gincu. Padahal dalam menghadapi perdagangan bebas peran TIK akan sangat vital sekali. TIK membantu petani mendapatkan beragam informasi serta mempermudah dan memperluas jangkauan pasar dalam hal ini pasar internasional.

TIK yang saat ini digunakan internal hanyalah telephone seluler yang digunakan untuk menyebarkan informasi. Sampai saat ini Website dan Pamflet, belum pernah dibuat. Ketika ditanyakan pada pihak poktan, alasan mereka tidak menggunakan TIK dalam aktifitas usahatani karena mereka tidak memahami cara penggunaannya. Mereka merasa bahwa TIK belum terlalu penting untuk diterapkan. Padahal dengan adanya website maka itu akan memudahkan poktan dalam menjaring pasar.

Media online merupakan media yang saat ini sangat prospektif dalam menyebarkan informasi dan menjaring pasar internasional. Ini sangat dibutuhkan oleh Kelompok Tani Suka Mulya. Untuk itu pendampingan dan sosialisasi terkait pentingnya TIK sangat diperlukan. Program ini sejalan dengan program melek internet yang digalakan di desa. Dengan memiliki website sendiri maka kelompok tani dapat memangkas rantai pemasaran atau saluran pemasaran yang panjang, poktan dapat menjual produk langsung ke luar negeri. Begitu juga dengan liflet ini diperlukan sebagai media penyebaran informasi tentang produk poktan. Perusahaan atau kelompok tani akan lebih baik pula jika memiliki media online seperti facebook dan instagram untuk sarana penjualan produk dan komunikasi.

Untuk informasi pasar, poktan selama ini menggunakan televisi, radio dan surat kabar. Hanya sayang mungkin tidak selamanya informasi yang tersedia tepat dibutuhkan oleh petani. Untuk informasi harga jual kadang tidak selalu update

### **Kendala Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Kendala yang dihadapi oleh kelompok tani dalam penerapan TIK diantaranya adalah kendala internal dan eksternal. Berikut pemaparannya

- **Kendala Internal**

Kendala yang menonjol yang dihadapi oleh poktan dalam menerapkan TIK adalah kendala Internal yang berasal dari dalam individu itu sendiri, diantaranya adalah: Kurangnya keterampilan petani dalam menggunakan TIK, yang berakibat pada rendahnya motivasi petani dalam menggunakan TIK. Jika kita mengkaitkan

hal ini dengan karakteristik petani mangga di Kelompok Tani Suka Mulya yang notabene usianya tua (50 tahun keatas). Hal ini tidak menjadi heran, karena mereka tidak terbiasa menggunakan teknologi, mereka sudah merasa berada pada zona yang nyaman sehingga ketika ada teknologi baru yang masuk, respon dari mereka cenderung lambat dalam menerima teknologi. Selain keterampilan yang rendah mayoritas motivasi mereka dalam menggunakan TIK memang rendah. Mereka merasa tidak membutuhkan TIK, hal inilah yang mendasari mereka malas memakai TIK. Petani tua umumnya menjalankan sesuatu sesuai dengan ritme yang biasa mereka lakukan. Di lapangan, mereka hanya menggunakan media handphone untuk telephone dan sms. Belum ada petani yang menggunakan internet dalam aktifitas bisnisnya.

- **Kendala Eksternal**

Terdapat beberapa faktor eksternal yang menjadi kendala dalam penggunaan TIK di Kelompok tani Suka Mulya diantaranya:

Biaya penggunaan TIK yang tinggi, seperti pembuatan web, dirasa oleh poktan mejadi kendala juga. Disamping tidak adanya SDM yang menguasai pengelolaan web. Kemudian ketersediaan jaringan juga menjadi hal yang perlu disoroti. Poktan Suka Mulya berada di Desa Sedong lor, dengan jarak ke pusat kota Cirebon kurang lebih 40km. Kondisi jaringan di desa tersebut tidak terlalu bagus. Hanya 1 atau 2 provider saja yang bisa optimal.

Dari pihak Dinas terkait pun sampai saat ini belum ada kegiatan pelatihan atau pun penyuluhan untuk penggunaan TIK. Padahal pelatihan penjualan online bisa menjadi pelatihan yang penting diberikan pada petani mangga gedong gincu.

Penyuluhpun demikian, sejauh ini hanya menggunakan penyuluhan langsung tanpa menggunakan media TIK.

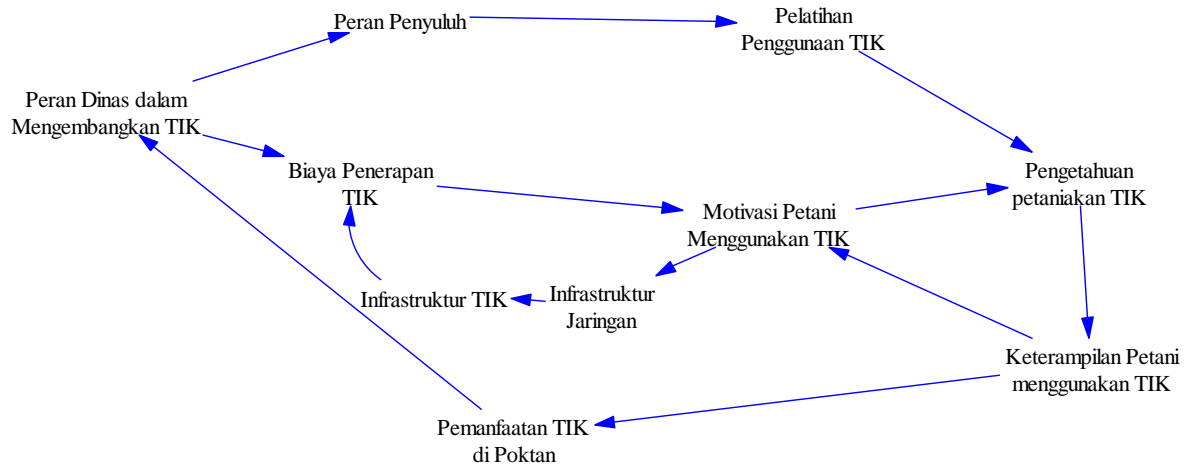
Hasil pengamatan sistem penerapan dan kendala penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya telah dideskripsikan sebelumnya sehingga dapat ditentukan variabel-variabel yang diperkirakan mempunyai pengaruh secara langsung, sistematis, dan logis. Variabel adalah suatu kondisi, situasi, tindakan, atau keputusan yang mempengaruhi dan dapat dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Berdasarkan fakta yang dapat dikumpulkan di poktan kemudian diolah berdasarkan petunjuk dari Sherdood, dapat ditemukenal beberapa variabel, yaitu:

1. Penerapan TIK
2. Peran Dinas Terkait dalam Menunjang Penggunaan TIK
3. Biaya Penggunaan TIK
4. Infrastruktur Jaringan
5. Infrstruktur TIK (*Hardware and software*)
6. Peran Penyuluh
7. Pelatihan Penggunaan TIK
8. Keterampilam Petani Menggunakan TIK
9. Pengetahuan Petani akan Manfaat TIK
10. Motivasi Petani Menggunakan TIK
11. Waktu Penggunaan TIK

- **Penyusunan *Causal Loop Diagram***

Berdasarkan permasalahan sistem, selanjutnya disusun model sistem yang dimulai dengan menyusun *causal loop diagram* (CLD) dengan menggunakan program piranti lunak *Vensim*. *Vensim* adalah suatu piranti permodelan yang memperkenakan anda untuk mengkosnseptualisasikan, mendokumentasikan,

menyimulasikan, menganalisis, dan mengoptimalkan model dalam sistem dinamis. *Vensim* memberikan cara yang sederhana dan luwes untuk membangun model-model simulasi dari lup sebab (*causal loop*).



**Gambar 1. Causal Loop Diagram (CLD) Penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya**

**Mengidentifikasi Variabel Pengungkit (*Leverage*)**

Setelah menyelesaikan penyusunan CLD masalah penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya , langkah selanjutnya ialah menentukan variabel pengungkit frvariabel utama. Untuk tujuan ini, perlu identifikasi setiap variabel dalam CLD, mencari jumlah lup yang melalui setiap variabel, selanjutnya menentukan peringkatnya. Variabel yang terbanyak dilalui oleh lup dinamakan variabel pengungkit.

Tabel 1. Variabel yang Dilalui oleh Lup

No	Variabel	Lup yang melalui	Peringkat
1	Penerapan TIK	1	X
2	Peran Dinas Terkait dalam Menunjang Penggunaan TIK	8	II
3	Biaya Penggunaan TIK	2	VIII
4	Infrastruktur Jaringan	2	VII
5	Infrstruktur TIK ( <i>Hardware and software</i> )	2	IX
6	Peran Penyuluh	4	V
7	Pelatihan Penggunaan TIK	3	VI
8	Keterampilam Petani Menggunakan TIK	6	III
9	Pengetahuan Petani akan Manfaat TIK	5	IV
10	Motivasi Petani Menggunakan TIK	9	I

## **Analisis CLD**

Berdasarkan CLD pada yang telah disusun, terdapat tiga lingkaran (*loop*) yang menunjukkan hubungan yang berbanding lurus atau disebut juga dengan *Reinforcing Feedback* (R).

R1 menunjukkan apabila ada Peran dari Dinas dalam menunjang penerapan TIK melalui Pelatihan Penggunaan TIK oleh Penyuluh, maka akan memberikan pengetahuan kepada petani akan manfaat dari penggunaan TIK tersebut. Pengetahuan petani akan manfaat TIK akan mempengaruhi Keterampilan petani dalam memanfaatkan TIK. sehingga pengembangan penerapan TIK di poktan dapat terlaksana dengan baik

R2 menunjukan bahwa Motivasi Petani menggunakan TIK jika disertai Infrastruktur TIK dan Infrastruktur jaringan yang baik akan mempengaruhi Keterampilan petani menggunakan TIK..

Terdapat dua lingkaran dengan tanda yang berbeda atau disebut *Balancing Feedback* (B) yang menunjukkan hubungan negatif. Lup B1 menunjukkan pengembangan penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya dipengaruhi oleh biaya penggunaan TIK. Penurunan biaya penggunaan TIK akan memicu meningkatnya penggunaan *hardware* dan *software* TIK di lingkungan Kelompok Tani Suka Mulya, sekaligus meningkatkan pengembangan penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya.

Setelah menyusun CLD dan mengolahnya menggunakan piranti lunak vensim, diperoleh data bahwa variabel yang paling banyak dilalui oleh lup adalah variabel Motivasi Petani dalam Menggunakan TIK yang disebut sebagai variabel pengungkit (*leverage*). Artinya Motivasi Petani merupakan variabel yang memiliki tingkat urgensi tertinggi diantara variabel-variabel lain dalam sistem penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya. Upaya membangkitkan semangat dan motivasi petani untuk memakai TIK adalah langkah awal pemberdayaan bagi poktan untuk mengembangkan kapasitas dan kapabilitas penggunaan TIK.

Pengembangan penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya dipengaruhi oleh biaya penggunaan TIK, infrastruktur jaringan dan kemampuan petani dalam menggunakan TIK. Semakin kecil biaya yang harus dikeluarkan poktan akan meningkatkan kemauan poktan dalam menerapkan dan mengembangkan penerapan TIK. Pengembangan penerapan TIK di poktan juga akan meningkat apabila infrastruktur jaringan yang menunjang penerapan TIK di poktan juga ditingkatkan.

Penggunaan penerapan TIK membutuhkan dana yang tidak sedikit. Sementara Kelompok Tani Suka Mulya serta masyarakat desa belum mempunyai kemampuan finansial yang cukup baik untuk mendukungnya. Tetapi jika diberikan sosialisasi akan pentingnya TIK dalam pengembangan usaha, dan diperlihatkan bukti nyata bahwa sebagai contoh penjualan online via web site, FB atau IG mampu mengambil dan memperluas pasar dengan cepat, maka petani pun kemungkinan akan terbuka mata hati dan pikirannya untuk mencoba menggunakan TIK untuk usahanya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. TIK yang digunakan kelompok tani adalah radio, televisi, komputer, telepon seluler, tabloid/bulletin.

2. Kendala penerapan TIK di Kelompok Tani Suka Mulya dibagi atas kendala Internal dan Eksternal. Variabel pengungkit yang menjadi kendala utama dalam penerapan TIK adalah Rendahnya motivasi petani untuk mencoba TIK. Pendekatan persuasive dari pemerintah, penyuluh serta komponen lain yang terlibat diharapkan mampu mengubah paradigma petani untuk lebih aware dengan manfaat TIK.

**Saran**

1. Diperlukan fasilitator dan motivator untuk meningkatkan motivasi petani dalam menggunakan TIK
2. Pelatihan Cyber hendaknya diberikan pada petani yang lebih siap, karena efisiensi program akan sangat dipengaruhi oleh kesiapan petani tersebut.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Basyid, Abdul. 2006. *Pemberdayaan Masyarakat Pertanian Melalui Penguatan Modal Usaha Kelompok Petani*. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Gelb E., Wagner P., Roskopf K., Parker C. & Schiefer G., 2004. *ICT adoption – A summary of the EFITA questionnaires*. Proceedings AFITA/WCCA Congress, Bangkok, Thailand
- Kim, Daniel H. 1999. *Introduction of System Thinking*. Pegasus Com
- Mulyandari, RSH. 2005. *Alternatif Model Diseminasi Informasi Teknologi Pertanian Mendukung Pengembangan Pertanian Lahan Marginal*. *Prosiding Seminar Nasional Pemasyarakatan Inovasi Teknologi dalam Upaya Mempercepat Revitalisasi Pertanian dan Perdesaan di Lahan Marginal, Mataram, 30-31 Agustus 2005*, dalam buku *Informasi Teknologi Dalam Pertanian Lahan Marginal*. Susanto,