

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

*“Dukungan Teknologi pertanian dan Sumberdaya Finansial  
dalam usaha mencapai Swasembada Pangan”*

*Denpasar-Bali, 20 April 2018*



Institusi Penyelenggara:

**Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Magister Agribisnis, Universitas Udayana – Bali**



# **SEMINAR NASIONAL**

**Dukungan Teknologi Pertanian dan Sumberdaya Finansial dalam Usaha Mencapai  
Swasembada Pangan**

**Denpasar-Bali, 20 April 2018**

## **PROSIDING**

**Editor:**

**Indardi**

**Widodo**

**Susanawati**

**Nur Rahmawati**



**Kerjasama antara:**

**Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**dengan**

**Program Pasca Sarjana Magister Agribisnis**

**Universitas Udayana Bali**

## **PROSIDING SEMINAR NASIONAL**

**DUKUNGAN TEKNOLOGI PERTANIAN DAN SUMBERDAYA FINANSIAL  
DALAM USAHA MENCAPAI SWASEMBADA PANGAN**

**Denpasar-Bali, 20 April 2018**

### **TIM PENYUSUN**

#### **Pengarah:**

- » **Ir. Eni Istiyanti, MP**
- » **Dr. Aris Slamet Widodo, SP. MSc**

#### **Editor:**

- » **Ketua : Dr. Ir. Indardi, MSi**
- » **Anggota : Dr. Ir. Widodo, MP**  
**Dr. Ir. Nur Rahmawati, MP**  
**Dr. Susanawati, SP. MP**

#### **Desain dan Tata Letak:**

- » **Sigit Hariyanto, SP**

#### **Diterbitkan oleh:**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
Jl. Brawijaya Tamantirto, Kasihan, Bantul, D.I. Yogyakarta 55183  
Telp : +62274 397656, Ext: 201  
Faks : +62274 387646  
E-mail : [agribisnis@umy.ac.id](mailto:agribisnis@umy.ac.id), [agribisnis.umy@gmail.com](mailto:agribisnis.umy@gmail.com)  
Website : [www.agribisnis.umy.ac.id](http://www.agribisnis.umy.ac.id)

ISBN: 978 - 602 - 5450 - 44 - 0

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan kenikmatan yang telah kita terima, sehingga PROSIDING Seminar Nasional dengan tema Dukungan Teknologi Pertanian Dan Sumberdaya Finansial dalam Usaha Mencapai Swasembada Pangan dapat diterbitkan.

PROSIDING disusun berdasarkan hasil SEMINAR NASIONAL kerjasama antara Dua instansi yaitu Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UMY dengan Program Pasca Sarjana Magister Agribisnis UNUD. Peserta terdiri dari tiga instansi yaitu Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UMY dengan Program Pasca Sarjana Magister Agribisnis UNUD yang dilaksanakan pada tanggal 20 April 2018 di Denpasar Bali. Penyelenggaraan seminar dimaksudkan untuk mendapatkan strategi dalam pemanfaatan teknologi pertanian serta sumberdaya finansial dalam usaha mencapai swasembada pangan. Dalam upaya mencapai sasaran strategis tersebut diperlukan berbagai kajian secara menyeluruh terkait teknologi budidaya terutama perbenihan, pembiayaan serta strategi peningkatan pendapatan petani.

Seminar melibatkan peneliti, dosen, dan mahasiswa yang mempersentasikan dua makalah utama dan 14 (empat belas) makalah pendamping sebagai presentasi poster.

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada *keynote speech* Dr. I Wayan Budiasa, SP.,MP (Koordinator Pasca Sarjana Magister Agribisnis UNUD) dan pemakalah utama yaitu Dr. Ir. Indardi, M.Si (Dosen Program Studi Agribisnis UMY) dan Dr. I Gusti Komang Dana Arsana, SP., M.Si. (BPTP-Bali), tamu undangan serta para peserta seminar nasional. Tak lupa juga kami ucapkan terimakasih kepada Program Studi Agribisnis UMY dan Pasca Sarjana Magister Agribisnis UNUD dan seluruh panitia atas terselenggaranya seminar dan terbitnya PROSIDING ini. Semoga Prosiding ini memberikan manfaat kepada Pemerintah Indonesia.

Yogyakarta, 2 Juli 2018  
Ketua Panitia Seminar Nasional

Dr. Aris Slamet Widodo, SP, M.Sc.

## SUSUNAN PANITIA

Penanggung Jawab : 1. Dekan (Ir. Indira Prabasari, MP. PhD)  
2. Kaprodi Agribisnis (Ir. Eni Istiyanti, MP)

Ketua Pelaksana : Dr. Aris Slamet Widodo, SP., MSc.  
Sekretaris : Heri Akhmadi, SP., MA.  
Bendahara : Ir. Lestari Rahayu, MP.  
Seksi Acara : Muhammad Fauzan, SP., MSc.  
Seksi Makalah & Prosiding : Achmad Fachruddin, SE, M.S.  
Seksi Akomodasi & Perkap : Oki Wijaya, SP., MP.  
Seksi Dokumentasi & Korespondensi : Sigit Hariyanto, SP.

*Keynote speech* : Dr. I Wayan Budiasa, SP.,MP. (Magister Agribisnis-UNUD Bali)  
Pemakalah Utama : 1. Dr. Ir. Indardi, M.Si. (Prodi Agribisnis, UMY)  
2. I Gusti Komang Dana Arsana, SP. M.Si. (BPTP-Bali)

Reviewer Prodi Agribisnis UMY :

1. Dr. Ir. Indardi, M.Si
2. Dr. Susanawati, SP, MP
3. Dr. Ir. Nur Rahmawati, MP
4. Dr. Ir. Widodo, MP
5. Dr. Aris Slamet Widodo, SP, M.Sc
6. Dr. Ir. Triwara Buddhi Satyarini, MP
7. Dr. Ir. Sriyadi, MP
8. Ir. Eni Istiyanti, MP

Reviewer Pasca Sarjana Magister Agribisnis UNUD :

1. Dr. I Wayan Budiasa, SP, MP

Reviewer Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) :

1. Dr. Erwan Wahyudi, SP, M.Si
2. I Gusti Komang Dana Arsana, SP. M.Si
3. Ani Susilawati, SP, MP
4. I Ketut Mahaputra, SP, MP

## LEMBAR KERJASAMA

### Kesepakatan Kerjasama Penyelenggaraan Seminar Nasional

---

#### Joint Conference Programme

**Latar Belakang :**

Kementerian Pertanian (Kementan) telah menyusun Rencana Strategis (Renstra) 2015-2019 yang ditetapkan melalui Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) Nomor 19/Permentan/HK.140/4/2015. Renstra tersebut telah menetapkan enam sasaran strategis untuk mempercepat pembangunan infrastruktur pertanian di Indonesia, yaitu: swasembasa padi, jagung, dan kedelai serta peningkatan produksi daging dan gula, juga peningkatan diversifikasi pangan.

Sasaran strategis lainnya adalah peningkatan komoditas bernilai tambah dan berdaya saing dalam memenuhi pasar ekspor dan substitutor (pengganti) impor, penyediaan bahan baku bio industri dan bio energi, serta peningkatan pendapatan keluarga petani. Strategi yang ditempuh adalah melalui peningkatan ketersediaan dan pemanfaatan lahan, peningkatan infrastruktur dan sarana pertanian, serta pengembangan dan perluasan logistik benih atau bibit serta penguatan jaringan pasar produk pertanian dan peningkatan dukungan perkarantinaan untuk memastikan keamanan produk impor yang masuk ke Indonesia.

Dalam upaya mencapai sasaran strategis tersebut memerlukan berbagai kajian secara menyeluruh terkait teknologi budidaya terutama perbenihan, pembiayaan dan strategi peningkatan pendapatan petani.

**Nama Program** : *Joint Conference on Agriculture development*

**Nama Kegiatan** : Seminar Nasional

**Tema Seminar** : Dukungan Teknologi pertanian dan Sumberdaya Finansial dalam usaha mencapai Swasembada Pangan.

**Institusi Penyelenggara :**

- Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Magister Agribisnis, Universitas Udayana – Bali

**Pelaksana Kegiatan** : Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Bentuk Kegiatan :**

- Oral Presentation, tiga (3) Pemakalah Utama
- Poster Presentation, Pemakalah Pendamping.

**Pemakalah Utama :**

- Dr. Ir. Indardi, MS. (Prodi Agribisnis, UMY)  
Topik: Kajian Kualitatif Strategi mencapai keberhasilan usahatani pada kelompok tani Manunggal, Bantul.
- Dr. I Gusti Komang Dana Arsana, SP. M.Si. (BPTP-Bali)  
Topik: Peran perbenihan dalam upaya mencapai swasembada pangan
- Dr. I Wayan Budiasa, SP.,MP. (Prodi Magister Agribisnis – Udayana Bali)  
Topik: Konsep dukungan financial dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

**Sifat Kegiatan** : Seminar terbuka terhadap pemakalah lain dalam bentuk poster.

## Kesepakatan Kerjasama Penyelenggaraan Seminar Nasional

**Hari, Tanggal dan Waktu** : Jumat, 20 April 2018; Jam 13.00 – 18.00 WITA

**Kepanitiaan Kegiatan** :

- Ketua : Dr. Aris Slamet Widodo, SP., MSc.
- Sekretaris : Heri Akhmadi, SP., MA.
- Bendahara : Ir. Lestari Rahayu, MP.
- Seksi Acara : Muhammad Fauzan, SP., MSc.
- Seksi Makalah & Prosiding : Achmad Fachruddin, SE, M.S.
- Seksi Akomodasi dan Perkap : Oki Wijaya, SP., MP.
- Seksi Dokumentasi & korespondensi: Sigit, SP.

**Pendaftaran** :

**Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

Gedung F3 Lt. 1

Kampus Terpadu UMY

Jl, Brawijaya, Kasihan, Bantul, Yogyakarta - 55183.

Telepon : +62 274 387656 Ext. 202

Faks : +62 274 387646

Surel : [agribisnis@umy.ac.id/](mailto:agribisnis@umy.ac.id)

**Contac Person Panitia: 085869742133/ 082227934624/ 085228732543**

**Batas Akhir Pendaftaran** : 17 April 2018 (mengirim makalah lengkap)

**Format Makalah** : terlampir

**Makalah dikirim ke** : [agribisnis@umy.ac.id/](mailto:agribisnis@umy.ac.id) [armando1215sw@gmail.com](mailto:armando1215sw@gmail.com)

*Term of Reference (TOR) joint conference program ini telah disepakati bersama antara pihak-pihak terkait. Hal-hal yang belum diatur didalam TOR ini akan diatur kemudian dalam bentuk aturan pelaksanaan kegiatan seminar nasional.*

**Bali, 5 April 2018**

**Menyepakati Kerjasama,**

Ketua Prodi Agribisnis  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
  
Eni Istiyanti, MP.  


Ketua Prodi Magister agribisnis -  
Universitas Udayana – Bali  
  
I. Wayan Budiasa, SP.,MP  


## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>SUSUNAN PANITIA.....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR KERJASAMA.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
1. <b>Komunikasi Pembangunan Untuk Pemberdayaan Masyarakat di Era Otonomi Daerah.....</b>	<b>1</b>
Indardi.....	1
2. <b>Peran Perbenihan Dalam Upaya Mencapai Swasembada Pangan.....</b>	<b>14</b>
I Gusti Komang Dana Arsana.....	14
<b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA.....</b>	<b>34</b>
3. <b>Perilaku Petani Terhadap Risiko Pada Usahatani Padi Organik di Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta.....</b>	<b>35</b>
Eni Istiyanti, Sriyadi, Rahayu Dwiningsih.....	35
4. <b>Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan Standar Operating Procedure-Good Agriculture Practise (SOP-GAP) Usahatani Padi Organik di Kulonprogo DIY.....</b>	<b>45</b>
Sriyadi.....	45
5. <b>Tingkat Prestasi Kerja Petani Bawang Merah di Lahan Pasir Pantai.....</b>	<b>58</b>
Aris Slamet Widodo, Francy Risvansuna Fifintari, Hanifah Purwanika.....	58
6. <b>Aspek Ketahanan Pangan dan Program Desa Mandiri Pangan (Studi Kasus Desa Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo).....</b>	<b>73</b>
Triwara Buddhi Satyarini, Widodo, Harum Masithoh.....	73
7. <b>Analisis Kelayakan Usahatani Padi Dengan Benih Bersubsidi di Desa Sekarputih, Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi.....</b>	<b>85</b>
Pujastuti Sulistyanning Dyah, Lestari Rahayu, Arien Sisca Maharani.....	85
8. <b>Kelayakan Usahatani Padi Menggunakan Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Bantul.....</b>	<b>96</b>
Nur Rahmawati, Ahmad Fauzi, Triyono.....	96
9. <b>Evaluasi Tingkat Keberhasilan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan di Desa Sriharjo Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul.....</b>	<b>111</b>
Lestari Rahayu, Yulia Fransiska, Siti Yusi Rusimah.....	111
10. <b>Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pemasaran Produk Pertanian (Studi Literatur).....</b>	<b>130</b>
Heri Akhmadi.....	130
<b>UNIVERSITAS UDAYANA BALI.....</b>	<b>142</b>
11. <b>Keberadaan Lembaga Perkreditan Desa Dalam Mendukung Terwujudnya Swasembada Pangan: Tinjauan <i>Dynamic Modelling</i>.....</b>	<b>143</b>
Widhianthini.....	143

<b>BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) .....</b>	<b>153</b>
12. <b>Prospek dan Kebijakan Pengembangan Pinang Betara di Provinsi Jambi ..</b>	<b>154</b>
Erwan Wahyudi .....	154
13. <b>Teknologi Pengelolaan Lahan Pasang Surut Sulfat Masam Tipe Luapan B Untuk Tanaman Kedelai.....</b>	<b>167</b>
Ani Susilawati <sup>*)</sup> , Masganti dan Erwan Wahyudi <sup>*)</sup> .....	167
14. <b>Identifikasi Keunggulan Komparatif Komoditas Hortikultura di Seluruh Kabupaten/Kota Di Bali.....</b>	<b>187</b>
Nyoman Ngurah Arya, I Ketut Mahaputra .....	187
15. <b>Persepsi dan Adopsi Petani Dalam Penerapan PTT Padi Sawah di Bali .....</b>	<b>205</b>
I Ketut Mahaputra dan Nyoman Ngurah Arya .....	205
16. <b>Kajian Pemberian Pakan Tambahan Terhadap Induk Sapi Bali di Desa Bunga Mekar, Kec. Nusapanida, Kab. Klungkung .....</b>	<b>218</b>
I Made Londra, Wayan Sudarma dan Putu Sutami .....	218
17. <b>Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Produktivitas Ayam Petelur di Desa Jehem Kabupaten Bangli .....</b>	<b>225</b>
I W. Sudarma, AAN Badung Sarmuda Dinata, Desak Made Rai Puspa .....	225
18. <b>Prevalensi Infeksi Cacing Gastrointestinal Pada Sapi Bali (Studi Kasus Pada Kawasan Komoditas Sapi Potong di Desa Pejarakan, Kecamatan Geroggak, Kabupaten Buleleng) .....</b>	<b>235</b>
I Wayan Sudarma dan Made Londra .....	235
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>247</b>

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMASARAN PRODUK PERTANIAN (STUDI LITERATUR)

**Heri Akhmadi**

Program Studi Agribisnis,  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
*heriakhmadi@umy.ac.id*

### ABSTRAK

Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah mengalami perkembangan yang pesat dalam satu dekade terakhir. Penggunaannya tidak hanya di bidang telekomunikasi tetapi merambah hampir di segala bidang mulai dari perdagangan, pendidikan, transportasi dan juga pertanian atau agribisnis. Penggunaan TIK dalam kegiatan pertanian khususnya pemasaran produk pertanian diharapkan dapat mengurangi salah satu permasalahannya yaitu efisiensi rantai pasar. Salah satu penyebab dari pemasaran yang tidak efisien adalah kurangnya informasi yang berkaitan dengan hal-hal pemasaran suatu produk. Teknologi informasi dan komunikasi mempunyai kemampuan untuk menghadirkan informasi dan memberikan sarana komunikasi bagi para pelaku pasar sehingga diharapkan dapat memberikan pengaruh positif dalam kegiatan pemasaran. Paper ini memaparkan hasil studi tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pemasaran produk pertanian. Studi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pemasaran dapat mengurangi biaya dan waktu transaksi serta meningkatkan promosi produk.

*Keyword: Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pemasaran, Produk Pertanian*

### PENDAHULUAN

Liberalisasi perdagangan dalam kerangka perdagangan bebas baik melalui kerangka ASEAN seperti *ASEAN Free Trade Area (AFTA)*, kerjasama dengan negara asia pasifik dalam *Asia Pasific Economic Cooperation (APEC)* dan perjanjian perdagangan bebas lainnya telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perdagangan sektor pertanian khususnya hortikultura. Terbukanya informasi pasar selain memberikan pengaruh positif bagi pelaku usaha agribisnis, namun juga memberikan tekanan terhadap pasar domestik dengan membanjirnya produk-produk pertanian impor karena dihapuskannya hambatan perdagangan sebagai mana lazimnya konsekwensi dari perjanjian perdagangan bebas.

Data dari Kementerian Perdagangan Republik Indonesia menyebutkan bahwa impor produk buah-buahan selama periode tahun 2016 sebesar US \$ 848,1 juta dollar. Jumlah itu naik sekitar 27,27 persen dari periode sebelumnya tahun 2015 sebesar US \$ 666,4 juta dollar. Adapun impor produk sayuran juga setali tiga uang mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2016 sebesar US \$ 695,9 juta dollar atau meningkat sebesar 24,7

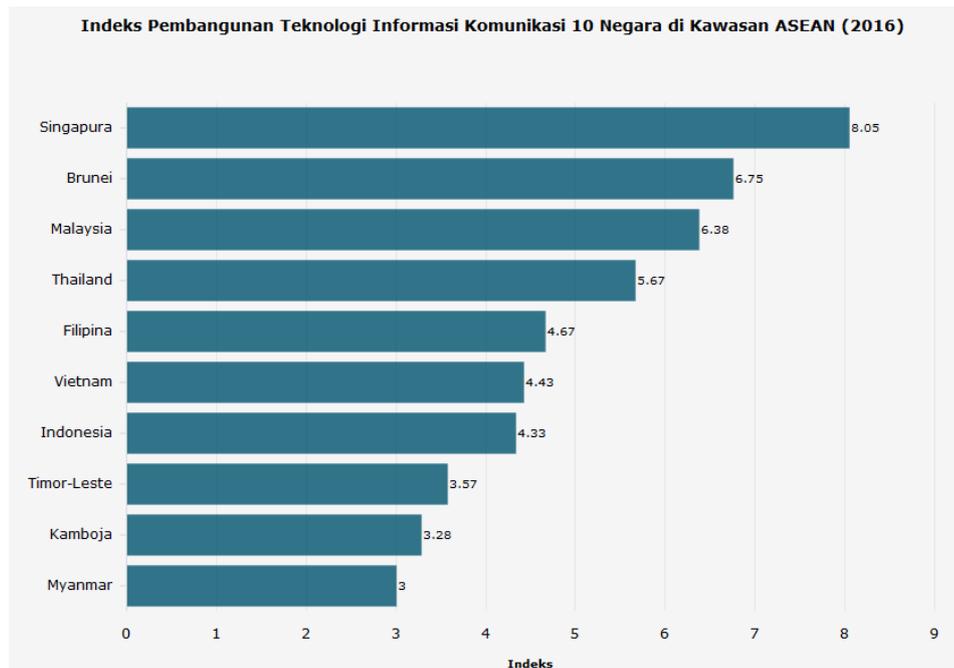
persen dari periode sebelumnya tahun 2015 sebesar US \$ 658,1 juta dollar (Kemendag, 2018).

Tantangan berikutnya dalam perdagangan produk pertanian khususnya hortikultura selain dari liberalisasi perdagangan adalah teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi akhir-akhir ini telah merambah berbagai sendi kehidupan dengan kecepatan yang begitu pesat. Mulai dari sektor telekomunikasi sebagai sektor utama, berlanjut ke sektor lainnya seperti industri, perdagangan, pendidikan, dan yang sedang hangat adalah sektor transportasi. Meski aplikasi teknologi informasi dalam perdagangan sektor pertanian tidak sepesat sektor lain seperti transportasi misalnya, namun cepat atau lambat pengaruhnya akan terasa juga.

Teknologi informasi dan komunikasi pada dasarnya mempunyai pengaruh yang positif dalam kegiatan pemasaran produk pertanian. Hal ini didasarkan dengan alasan bahwa dengan adanya teknologi informasi maka pelaku pasar (pedagang) dapat memperoleh kemudahan dalam mendapatkan informasi pasar, baik informasi produk maupun informasi pelanggan, memudahkan proses transaksi barang dan mengurangi biaya (Baourakis, Kourgiantakis, & Migdalas, 2002).

Namun demikian meskipun teknologi informasi dan komunikasi mempunyai potensi yang positif dalam bisnis, penggunaannya di dunia usaha di Indonesia relatif masih terbatas. Hanya beberapa sektor tertentu yang memang memiliki konten utama berkaitan dengan teknologi yang sudah relatif maju dalam penggunaannya. Adapun sektor pertanian atau pemasaran produk pertanian relatif masih terbatas.

Salah satu penyebab masih rendahnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan usaha di bidang pertanian diantaranya karena masih rendahnya tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia. Hal ini bisa dilihat dari indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia yang relatif masih tertinggal dibandingkan dengan negara lainnya di dunia. Data *ICT Development Index* dari *International Telecommunication Union*, lembaga PBB yang meneliti tentang perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menyebutkan bahwa indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi Indonesia berada pada posisi ke 111 dari 176 negara anggota. Posisi Indonesia di ASEAN juga masih cukup rendah yaitu nomor 7 dari 10 negara ASEAN, jauh dibawah Singapura, Malaysia bahkan Vietnam dan hanya unggul di atas Myanmar, Kamboja dan Timorleste (ITU, 2017).



Gambar 1. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi di ASEAN

Rendahnya indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi ini tentu sangat disayangkan mengingat pentingnya hal ini dalam berbagai sektor kehidupan saat ini. Terlebih di sektor pertanian khususnya dalam aspek pemasaran produk pertanian. Kegiatan pemasaran produk pertanian akan banyak mendapat keuntungan jika mampu mengembangkan dan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

Kegiatan pemasaran buah misalnya, sebagai salah satu produk pertanian yang mempunyai karakter mudah rusak (*perishable*). Pengelolaan sirkulasi buah yang cepat dapat mengurangi dampak kerugian dari karakteristik produk ini. Dan dengan menggunakan teknologi informasi yang baik maka akan dapat meningkatkan kinerja dalam pengelolaan produk. Manfaat lainnya yang mungkin didapat dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi adalah kemudahan dalam mendapatkan akses pelanggan.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pemasaran produk pertanian merupakan upaya yang diharapkan akan memberikan positif bagi pedagang dalam menjalankan usahanya. Dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi diharapkan akan meningkatkan kemudahan akses informasi, efektifitas dalam pengelolaan produk, memperluas cakupan konsumen dan pada akhirnya meningkatkan keuntungan pedagang.

## TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Teknologi Informasi Komunikasi atau dalam istilah lain dikenal sebagai *information, communication, and technology (ICT)* mempunyai beragam definisi dan pengertian. Kementerian negara riset dan teknologi (Kemenristekdikti) mendefinisikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang meliputi teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (akuisisi), pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi (Kementerian Negara Riset dan Teknologi, 2006).

Termasuk dalam definisi tersebut adalah semua perangkat keras, perangkat lunak, kandungan isi, dan infrastruktur komputer maupun (tele)komunikasi. Istilah TIK atau ICT (*Information and Communication Technology*), atau yang di kalangan negara Asia berbahasa Inggris disebut sebagai *Infocom*, muncul setelah berpadunya teknologi komputer (baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya) dan teknologi komunikasi sebagai sarana penyebaran informasi pada paruh kedua abad ke-20. Perpaduan kedua teknologi tersebut berkembang sangat pesat akhir-akhir ini dan jauh melampaui bidang-bidang teknologi lainnya. Bahkan sampai awal abad ke-21 ini, dipercaya bahwa bidang TIK masih akan terus pesat berkembang dan belum terlihat titik jenuhnya sampai beberapa dekade mendatang. Pada tingkat global, perkembangan TIK telah mempengaruhi seluruh bidang kehidupan umat manusia. Intrusi TIK ke dalam bidang-bidang teknologi lain telah sedemikian jauh sehingga tidak ada satupun peralatan hasil inovasi teknologi yang tidak memanfaatkan perangkat TIK. (Wibawanto, 2007).

Menurut sejarahnya perkembangan teknologi dimulai dari temuan telepon oleh Alexander Graham Bell pada tahun 1875. Temuan ini kemudian ditindaklanjuti dengan penggelaran jaringan komunikasi dengan kabel yang melilit seluruh daratan Amerika, bahkan kemudian diikuti pemasangan kabel komunikasi trans-atlantik. Inilah infrastruktur masif pertama yang dibangun manusia untuk komunikasi global. Memasuki abad ke-20, tepatnya antara tahun 1910-1920, terealisasi transmisi suara tanpa kabel melalui siaran radio AM yang pertama. Komunikasi suara tanpa kabel segera berkembang pesat, dan kemudian bahkan diikuti pula oleh transmisi audio-visual tanpa kabel, yang berwujud siaran televisi pada tahun 1940-an. Komputer elektronik pertama beroperasi pada tahun 1943, yang kemudian diikuti oleh tahapan miniaturisasi komponen elektronik melalui penemuan transistor pada tahun 1947, dan rangkaian terpadu (*integrated electronics*) pada tahun 1957. Perkembangan teknologi elektronika, yang merupakan soko guru TIK saat ini, mendapatkan momen emasnya pada era perang dingin. Persaingan IPTEK antara blok Barat (Amerika Serikat) dan blok Timur (eks Uni Sovyet) justru memacu perkembangan

teknologi elektronika lewat upaya miniaturisasi rangkaian elektronik untuk pengendali pesawat ruang angkasa maupun mesin-mesin perang. Miniaturisasi komponen elektronik, melalui penciptaan rangkaian terpadu, pada puncaknya melahirkan mikroprosesor. Mikroprosesor inilah yang menjadi 'otak' perangkat keras komputer, dan terus berevolusi sampai saat ini (Lallana, 2003).

Penggunaan teknologi informasi meliputi beberapa perangkat atau infrastruktur. Infrastruktur informasi terdiri atas beberapa aspek yang seluruhnya harus dibangun secara paralel dan saling menunjang. Aspek pertama adalah jaringan fisik yang berfungsi sebagai jalan raya informasi baik pada tingkat jaringan tulang-punggung maupun tingkat akses pelanggan. Jaringan tulang punggung harus mampu menghubungkan seluruh daerah Indonesia sampai wilayah pemerintahan terkecil. Pada tingkat akses pelanggan harus memungkinkan tersedianya akses yang murah dan memadai bagi masyarakat luas. Aspek kedua menekankan pada kemanfaatan sebesar-besarnya pengelolaan sumber informasi bagi seluruh komponen masyarakat. Kondisi ini dapat dicapai melalui diwujudkannya interoperabilitas sumber daya informasi yang tersebar luas sehingga dapat dimanfaatkan secara efisien dan efektif oleh seluruh pemangku kepentingan. Aspek terakhir adalah pengembangan perangkat keras, baik di sisi jaringan maupun di sisi terminal. Pengembangan ini harus dirancang berdasarkan kebutuhan dan kondisi jaringan yang ada di Indonesia, dengan mengadopsi sistem terbuka dan menanamkan tingkat kecerdasan tertentu untuk memudahkan integrasi sistem dan pengembangannya di masa depan (Wibawanto, 2007).

Teknologi informasi pertanian merupakan salah satu faktor yang penting dalam produksi dan dapat mendorong ke arah pembangunan yang diharapkan. Informasi pertanian merupakan aplikasi pengetahuan yang terbaik yang akan mendorong dan menciptakan peluang untuk pembangunan dan pengurangan kemiskinan. Integrasi yang efektif antara TIK dalam sektor pertanian akan menuju pada pertanian berkelanjutan melalui penyiapan informasi pertanian yang tepat waktu relevan, yang dapat memberikan informasi yang tepat kepada petani dalam proses pengambilan keputusan berusahatani untuk meningkatkan produktivitasnya. TIK dapat memperbaiki aksesibilitas petani dengan cepat terhadap informasi pasar, input produksi, tren konsumen, yang secara positif berdampak pada kualitas dan kuantitas produksi mereka. Informasi pemasaran, praktek pengelolaan ternak dan tanaman yang baru, penyakit dan hama tanaman/ternak, ketersediaan transportasi,

informasi peluang pasar dan harga pasar input maupun output pertanian sangat penting untuk efisiensi produksi secara ekonomi (Lubis, 2005).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberi kontribusi yang nyata pada perkembangan sistem informasi pertanian, khususnya sebagai media komunikasi pertanian. Meskipun teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pembangunan pertanian, sampai saat ini petani di dunia, khususnya di Indonesia, masih belum banyak terlibat dalam bisnis teknologi informasi dan komunikasi. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembangunan pertanian membutuhkan proses pendidikan dan peningkatan kapasitas karena masih terdapat kesenjangan secara teknis maupun keterampilan dalam bisnis secara elektronik (e-business). Namun, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembangunan pertanian (Mulyandari, 2011).

### **PEMASARAN PRODUK PERTANIAN**

Pemasaran merupakan rangkaian kegiatan dalam perekonomian yang dilakukan untuk meningkatkan atau menciptakan nilai ekonomi dari suatu produk. Kegiatan pemasaran menjadi penghubung antara kegiatan produksi dan konsumsi. Banyak ahli yang telah memberikan definisi atas pemasaran ini. Definisi yang diberikan sering berbeda antara ahli yang satu dengan ahli yang lain. Perbedaan ini disebabkan karena adanya perbedaan para ahli tersebut dalam memandang dan meninjau pemasaran. Dalam kegiatan pemasaran ini, aktivitas pertukaran merupakan hal sentral. Pertukaran merupakan kegiatan pemasaran dimana seseorang berusaha menawarkan sejumlah barang atau jasa dengan sejumlah nilai keberbagai macam kelompok social untuk memenuhi kebutuhannya. Pemasaran sebagai kegiatan manusia diarahkan untuk memuaskan keinginan dan kebutuhan melalui proses pertukaran.

Philip Kotler, salah satu pakar pemasaran mengungkapkan definisi pemasaran sebagai suatu proses *social* dan *manajerial* yang di dalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan mempertukarkan prosuk yang bernilai kepada pihak lain. Definisi pemasaran ini bersandar pada konsep inti yang meliputi

kebutuhan (needs), keinginan (wants), dan permintaan (Kotler, Wong, Saunders, & Armstrong, 2013).

Adapun menurut Basu Swasta, perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya harus efisien dan menjalankan konsep pemasaran agar keuntungan yang diharapkan dapat terealisasi dengan baik. Ini menandakan bahwa kegiatan pemasaran dalam perusahaan harus dikoordinasi dan dikelola dengan cara yang lebih baik. Falsafah konsep pemasaran bertujuan untuk memberikan kepuasan terhadap keinginan dan kebutuhan konsumen. Kegiatan perusahaan yang berdasar pada konsep pemasaran ini harus diarahkan untuk memenuhi tujuan perusahaan. Secara definitif dapat dikatakan bahwa konsep pemasaran adalah falsafah bisnis yang menyatakan bahwa pemuasan kebutuhan konsumen merupakan syarat ekonomis dan social bagi kelangsungan hidup perusahaan (Swasta & Irawan, 2008)

Berdasarkan definisi di atas, perusahaan memiliki konsekuensi seluruh kegiatan perusahaan harus diarahkan untuk mengetahui kebutuhan konsumen dan mampu memberikan kepuasan agar mendapat laba dalam jangka panjang. Organisasi perusahaan yang menerapkan konsep pemasaran ini disebut organisasi pemasaran. Konsep pemasaran juga menyatakan bahwa kunci untuk meraih tujuan organisasi adalah menjadi lebih efektif daripada para pesaing dalam memadukan kegiatan pemasaran guna menetapkan dan memuaskan kebutuhan pasar sasaran. Konsep pemasaran ini bersandar pada empat pilar, yaitu : pasar sasaran, kebutuhan pelanggan, pemasaran terpadu dan profitabilitas.

Dewasa ini konsep pemasaran mengalami perkembangan yang semakin maju sejalan dengan majunya masyarakat dan teknologi. Perusahaan tidak lagi berorientasi hanya pada pembeli saja, akan tetapi berorientasi pada masyarakat atau manusia. Konsep yang demikianlah yang disebut dengan konsep pemasaran masyarakat. Ada tiga factor penting yang digunakan sebagai dasar dalam konsep pemasaran masyarakat (Swasta & Irawan, 2008) :

a) Orientasi konsumen

Pada intinya, jika suatu perusahaan ingin menerapkan orientasi konsumen ini, maka :

1. Menentukan kebutuhan pokok dari pembeli yang akan dilayani dan dipenuhi.

2. Memilih kelompok pembeli tertentu sebagai sasaran dalam penjualan.
3. Menentukan produk dan program pemasarannya.
4. Mengadakan penelitian pada konsumen untuk mengukur, menilai dan menafsirkan keinginan, sikap serta tingkah laku mereka.
5. Menentukan dan melaksanakan strategi yang paling baik, apakah menitikberatkan pada mutu yang tinggi, harga yang murah atau model yang menarik.

b) Koordinasi dan integrasi dalam perusahaan

Untuk memberikan kepuasan secara optimal kepada konsumen, semua elemen pemasaran yang ada harus diintegrasikan. Hindari adanya pertentangan antara perusahaan dengan pasarnya. Salah satu cara penyelesaian untuk mengatasi masalah koordinasi dan integrasi ini dapat menggunakan satu orang yang mempunyai tanggung jawab terhadap seluruh kegiatan pemasaran, yaitu manajer pemasaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa setiap orang dan bagian dalam perusahaan turut serta dalam suatu upaya yang terkoordinir untuk memberikan kepuasan konsumen sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

a) Mendapatkan laba melalui pemuasan konsumen

Salah satu tujuan dari perusahaan adalah untuk mendapatkan profit atau laba. Dengan laba tersebut perusahaan bisa tumbuh dan berkembang dengan kemampuan yang lebih besar. Sebenarnya laba merupakan tujuan umum dari sebuah perusahaan. Banyak perusahaan yang mempunyai tujuan lain disamping laba. Dengan menggunakan konsep pemasaran ini, hubungan antara perusahaan dan konsumen akan dapat diperbaiki yang pada akhirnya akan menguntungkan bagi perusahaan.

### **PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMASARAN**

Penelitian mengenai peran atau hubungan antara penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pertanian khususnya pemasaran produk pertanian di Indonesia belum banyak ditemukan. Hubungan pemasaran dan teknologi merupakan bentuk strategi integrasi yang membentuk keunggulan bersaing. Teknologi dapat diartikan sebagai sistem informasi yang bernilai dan sangat dibutuhkan perusahaan terkait informasi yang menghasilkan mengenai

produk atau jasa. Oleh karenanya, teknologi merupakan asset penting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Teknologi informasi pemasaran terlihat jelas pada peranan dan dampaknya pada menciptakan produk baik barang maupun jasa.

Zainal Muttaqin dalam penelitiannya tentang facebook marketing menyampaikan bahwa salah satu kunci keberhasilan dunia usaha adalah tersedianya pasar yang jelas bagi produk mereka. Sementara itu kelemahan mendasar yang dihadapi adalah dalam bidang pemasaran dengan orientasi pasar rendah, lemah dalam persaingan yang kompleks dan tajam serta tidak memadainya infrastruktur pemasaran. Menghadapi mekanisme pasar yang makin terbuka dan kompetitif, penguasaan pasar merupakan prasyarat untuk meningkatkan daya saing. Oleh karena itu, peran teknologi diperlukan dalam mendorong keberhasilan perusahaan untuk memperluas akses pasar melalui pemanfaatan teknologi informasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai media komunikasi pemasaran modern (Muttaqin, 2011).

Pemasaran dan pelayanan prima tidak dapat dipisahkan, dan kedua hal tersebut saat ini dapat diakomodir oleh internet. Pertumbuhan pengguna internet semakin meningkat dari tahun ke tahun, khususnya kalangan anak muda, dan kondisi seperti ini harus diimbangi oleh pemasar dengan memanfaatkan media website, dimana pelanggan dapat memperoleh informasi dan melakukan komunikasi dengan lebih cepat dan murah.

Salah satu penelitian tentang dampak e-commerce dalam pemasaran produk pertanian di Crete, Yunani menyebutkan bahwa secara umum teknologi informasi dalam kegiatan pemasaran mempunyai pengaruh dalam mengurangi biaya dan waktu transaksi penjualan. Namun perusahaan dapat mengoptimalkan benefit yang didapatkan dengan mengembangkan strategi digital untuk perusahaan mereka (Baourakis et al., 2002).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Zainul Muttaqin tentang facebook marketing dalam pemasaran modern menyimpulkan bahwa Facebook Marketing merupakan salah satu cara pemasaran melalui internet dengan memanfaatkan fungsi-fungsi yang ada pada jejaring sosial Facebook. Dengan Facebook Marketing pengusaha tidak hanya melaksanakan proses bisnis pemasaran, namun juga dapat

berkomunikasi dengan pelanggan-pelanggannya. Facebook Marketing merupakan solusi komunikasi pemasaran modern (Muttaqin, 2011).

Teknologi informasi dan komunikasi dapat digunakan untuk mengelola dan memperkaya database informasi pertanian baik itu untuk kegiatan produksi pertanian maupun pemasaran dan mempesingkat pelaksanaan diseminasi teknologi ke petani. Khusus dalam bidang pemasaran, teknologi informasi dapat menyediakan informasi harga terkini dengan cepat secara online sehingga petani dan pemasara dapat mengambil keputusan dengan cepat untuk membuat strategi produksi maupun mendapatkan keuntungan optimal di pasar (Matani, 2007).

Lain dari pada itu, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi juga dilakukan dalam bentuk lainnya yaitu E-commerce. Platform E-commerce memadukan penggunaan website sebagai sarana untuk memasarkan dan menginformasikan produk yang dijual ke konsumen. E-commerce telah memberikan akses pasar yang lebih besar, dan biaya pemasaran lebih rendah sehingga terjadi efisiensi dalam proses distribusi (Suratno, 2012)

## PENUTUP

Teknologi informasi dan komunikasi mempunyai peran yang strategis dalam kegiatan pemasaran pertanian. Meskipun aplikasinya masih terbatas, namun beberapa studi menunjukkan bahwa TIK mempunyai pengaruh positif terhadap pemasaran produk pertanian, diantaranya memperluas akses pasar karena tersedianya informasi yang luas bagi konsumen melalui internet.

Lain dari pada itu, aplikasi teknologi informasi juga mampu menyediakan informasi produk secara real time dan informasi harga yang lebih cepat. Hal ini membantu baik pemasar maupun konsumen untuk mengambil keputusan

## DAFTAR PUSTAKA

- Baourakis, G., Kourgiantakis, M., & M{Bibliography}igdalas, A. (2002). The impact of e-commerce on agro-food marketing. *British Food Journal*, 104(8), 580–590. <https://doi.org/10.1108/00070700210425976>
- ITU, I. T. U. (2017). *ICT Development Index 2017*. New York. Retrieved from <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>
- Kemendag. (2018). *Perkembangan Impor NonMigas (Komoditi) Periode : 2012-*

2017. Jakarta. Retrieved from <http://www.kemendag.go.id/id/economic-profile/indonesia-export-import/growth-of-non-oil-and-gas-import-commodity>
- Kementerian Negara Riset dan Teknologi. (2006). *Buku Putih. Penelitian Pengembangan dan Penerapan IPTEK Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Tahun 2005-2025*. Jakarta: Kemenristekdikti.
- Kotler, P., Wong, V., Saunders, A. J., & Armstrong, G. (2013). *Principles Of Marketing*. Pearson education (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Lallana, E. C. (2003). *The Information Age. : e-Asean Task Force UNDP APDIP*. Manila.
- Lubis, D. P. (2005). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Matani, A. G. (2007). Information Technology Improving Retail Marketing In Agriculture. In *International Marketing Conference on Marketing & Society* (Vol. 444604).
- Mulyandari, R. S. H. (2011). Perilaku Petani Sayuran Dalam Memanfaatkan Teknologi Informasi. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 20(20), 22–34.
- Muttaqin, Z. (2011). Facebook Marketing dalam Komunikasi Pemasaran Modern. *Jurnal Teknologi*, 1(2), 103–109. <https://doi.org/10.1177/1354856507084416>
- Suratno, T. (2012). Sistem Pemasaran E-Commerce Produk Pertanian Berbasis Web Content Management System. *Sosio Ekonomika Bisnis*, 15(2), 72–79. Retrieved from <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/jseb/article/view/2758>
- Swasta, B., & Irawan. (2008). *Manajemen Pemasaran Modern*. Jakarta: Liberty.
- Wibawanto, H. (2007). *Teknologi Informasi dan Komunikasi Konsep dan Perkembangannya*. Semarang: Seminar Nasional Tantangan dan Peluang Pembelajaran TIK.

**Form Review SEMINAR NASIONAL**

**"Dukungan Teknologi pertanian dan Sumberdaya Finansial dalam usaha mencapai Swasembada Pangan"**

Kode :-  
Judul : Pemantauan teknologi informasi dan komunikasi dalam pemasaran produk pertanian (studi literatur)

1. Originality (Keaslian makalah)\*: baik / ~~buruk~~
2. Clarity in terms of presentation (Kejelasan dalam memaparkan konten makalah mulai dari abstrak, pendahuluan sampai dengan kesimpulan)\*: baik / ~~buruk~~
3. Clarity in terms of technical accuracy (Keakuratan dalam penulisan ejaan, struktur kalimat (SPOK) dan paragraf)\*: baik / ~~buruk~~
4. Significance and broader impact (Signifikansi dan kontribusi makalah khususnya terhadap bidang kajian penelitian)\*: baik / ~~buruk~~
5. Relevance (Relevansi isi makalah dengan topik atau sub topik seminar)\*: baik / ~~buruk~~

6. Komentar tentang bagian tertentu: 1) detail pendahuluan dituliskan struktur paper. 2) penulisan "A. Pemasaran Produk Pertanian" dan "B. Penggunaan Teknologi" sebaiknya dituli disamakan dengan bagian sebelumnya

Catatan:  
\* coret yang tidak perlu

ttd reviewer

