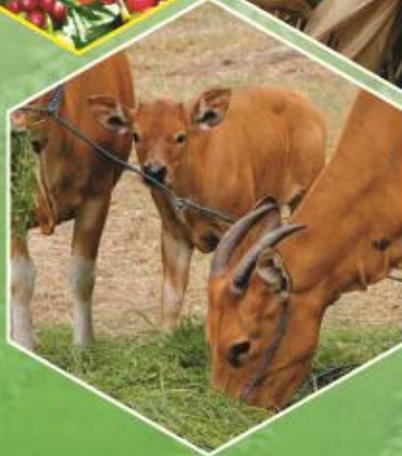




# Buletin agritek

Volume 1 Nomor 2, November 2020



**BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN**

# BULETIN AGRITEK

Volume 1, Nomor 2, November 2020

**Penanggungjawab :**

Dr. Yudi Sastro, SP., MP.

**Reviewer :**

Prof. Dr. Ir. Rubiyo, M.Si.

Ir. Sri Suryani M Rambe, M.Agr.

Drs. Afrizon, M.Si.

**Anggota :**

Prof. Dr. Ir. Rubiyo, M.Si.

Ir. Sri Suryani M Rambe, M.Agr.

Drs. Afrizon, M.Si.

**Mitra Bestari :**

Dr. Ir. Darkam Musaddad, M.Si.

Dr. Shannora Yuliasari, STP., MP.

Ir. Muhammad Chosin, MSc., Ph.D.

Dr. Andi Ishak, A.Pi., M.Si.

**Redaksi Pelaksana :**

Irma Calista Siagian, S.T., M.Agr.Sc.

Herlena Bidi Astuti, S.P.

Kusmea Dinata, S.P.

Yahumri, S.P.

Ria Puspitasari, S.Pt, M.Si.

Engkos Kosmana, S.ST.

Evi Silviyani, S.ST.

Adianto, S.Kom.

Juarsih, A.Md.

**Alamat Redaksi :**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu

Jln. Irian KM. 6,5 Bengkulu, 38119

Telpon/Faximile : (0376) 23030/345568 E-mail : [bptp\\_bengkulu@yahoo.com](mailto:bptp_bengkulu@yahoo.com).

Website : [www.bengkulu.litbang.pertanian.go.id](http://www.bengkulu.litbang.pertanian.go.id)

# Buletin AGRITEK

Volume 1, Nomor 2, November 2020

- PRODUKTIVITAS JAGUNG NASA 29 DENGAN BIMA 19 URI PADA KONDISI GULMA TIDAK DIKENDALIKAN ANALISIS EFISIENSI ALOKATIF USAHATANI (*Ahmad Damiri, Yulie Oktavia, dan Yartiwi*) 1-8
- PERANAN KELOMPOK TANI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG HIBRIDA DI DESA PERBO KECAMATAN KERKAP KABUPATEN BENGKULU UTARA (*Desti Rivani, Reswita, dan Nyayu Neti Arianti*) 9-26
- EVALUASI KINERJA PERBENIHAN BENIH PADI DI UPBS TERHADAP PENYEDIAAN BENIH PADI DI PROVINSI BENGKULU (*Yahumri, Shannora Yuliasari, Tri Wahyuni, Lina Ivanti, Harwi Kusnadi, Hertina Artanti, dan Darkam Musaddad*) 27-34
- ANALISIS USAHA DAN DISTRIBUSI USAHA MAKANAN RINGAN DI KECAMATAN KABAWETAN KABUPATEN KEPAHIANG (Studi kasus Pada Usaha Makanan Ringan Mawar) (*Nova Oktariani, Reswita, dan Ellys Yulianti*) 35-46
- KAJIAN KARAKTERISTIK PETANI MILENIAL DI PROVINSI BENGKULU (*Ruswendy, Yudi Sastro, Andi Ishak, dan Nelli Hutapea*) 47-58
- RESPON PENYULUH DAN *STAKEHOLDERS* TERHADAP INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN DAN PEMANFAATANNYA DI PROVINSI BENGKULU (*Sri Suryani M Rambe, Darkam Musaddad, Evi Silviyani dan Wahyuni Amelia Wulandari*) 59-70
- KARAKTERISTIK DAN ANALISIS KEKERABATAN RAGAM TANAMAN KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DI BENGKULU (*Tri Wahyuni, Miswanti, Wawan Eka Putra, Harwanto, Taupik Rahman, Eko Kristanto, dan Irma Calista*) 71-77
- EFEKTIVITAS PELATIHAN TEKNOLOGI PENYAMBUNGAN KOPI TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN PETANI (Kasus pada Kelompok Tani Paksi Jaya, Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Curup Timur, Kabupaten Rejang Lebong) (*Yulie Oktavia, Andi Ishak, dan Afrizon*) 78-84

---

# PRODUKTIVITAS JAGUNG NASA 29 DENGAN BIMA 19 URI PADA KONDISI GULMA TIDAK DIKENDALIKAN

Ahmad Damiri, Yulie Oktavia, dan Yartiwi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu  
Jl. Irian KM 6,5 Bengkulu. Email: Ahmaddamiri.bptp.bengkulu@gmail.com

## ABSTRAK

Tanaman jagung akan tumbuh baik pada kondisi lingkungan yang mendukung untuk pertumbuhan optimal. Berdasarkan deskripsinya, tanaman jagung Varietas Nasa 29 mempunyai potensi hasil 13,5 ton per hektar yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan tanaman jagung Varietas Bima 19 URI yang potensi hasilnya sebesar 12,5 ton per hektar. Namun tidak demikian halnya pada kondisi yang kurang mendukung akibat gangguan gulma. Pengkajian bertujuan untuk membandingkan komponen hasil dan hasil tanaman jagung Varietas Nasa 29 dengan Varietas Bima 19 URI pada lingkungan pertumbuhan yang kurang mendukung karena gangguan gulma. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 2 perlakuan Varietas yaitu Varietas Nasa 29 dan Bima 19 URI yang diulang 10 kali dan setiap sampel komponen hasil sebanyak 3 tanaman. Pengkajian dilakukan pada bulan Oktober 2018 sampai bulan Februari 2019 di Desa Batu Layang Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara. Data yang dikumpulkan meliputi data komponen pertumbuhan (tinggi tanaman) komponen hasil (panjang tongkol, diameter tongkol bagian pangkal, diameter tongkol bagian tengah, diameter tongkol bagian ujung, jumlah baris biji, Bobot tongkol tanpa biji, Bobot Biji per tongkol, dan Bobot 100 biji) dan produktivitas. Data dianalisis dengan analisis sidik ragam dan diuji lanjut dengan Tukey. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produktivitas Bima 19 URI lebih tinggi dibandingkan dengan Nasa 29 masing-masing sebesar 9,78 ton dan 8,49 ton. Panjang tongkol, Diameter tongkol bagian tengah, Bobot tongkol tanpa biji, Bobot biji per tongkol, Bobot 100 biji, dan produktivitas Varietas Bima 19 URI menunjukkan hasil tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan Varietas Nasa 29.

Kata kunci: Bima 19 URI, Jagung, Nasa 29, gulma, produktivitas.

## PENDAHULUAN

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam budidaya jagung adalah gangguan gulma. Gulma adalah tanaman liar yang mengganggu pertumbuhan tanaman yang ditanam manusia atau istilah lainnya, gulma merupakan tumbuhan pengganggu yang tumbuh tanpa dibudidayakan, kehadirannya tidak diinginkan pada lahan pertanian karena dapat menurunkan hasil produksi tanaman

yang dibudidayakan. Hal tersebut terjadi karena gulma mampu berkompetisi dengan tanaman budidaya dalam memperoleh air, udara, unsur hara di dalam tanah, cahaya matahari dan tempat hidup. Selain itu, beberapa gulma dapat mengeluarkan senyawa allelopati yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman lain di sekitarnya.

---

Keberadaan gulma akan menurunkan hasil dan mutu biji tergantung dari jenis, kepadatan, lama persaingan, dan senyawa allelopati yang dikeluarkan oleh gulma. Bahkan secara keseluruhan, kehilangan hasil yang disebabkan oleh gulma melebihi kehilangan hasil yang disebabkan oleh hama dan penyakit (Fadhly, 2016). Terdapat 43 spesies gulma dari 20 famili pada lahan pertanian yang ditanam jagung di Kecamatan Barangka, Kabupaten Muna Barat. Ditinjau dari klasifikasi taksonomi, gulma tersebut terdiri atas 1 spesies gulma paku, 9 spesies gulma monokotil, dan 33 spesies gulma dikotil. Sedangkan dari morfologi dan responnya terhadap herbisida, gulma tersebut terdiri atas 4 spesies gulma teki-teki, 4 spesies gulma rumput-rumputan dan 35 spesies gulma berdaun lebar (Gawaksa, 2016).

Termasuk pada tanaman yang penanamannya diatur sedemikian rupa dan rapat seperti tumpangsari, gulma masih dapat tumbuh dengan baik. Tumpangsari sama dengan istilah *Intercropping* merupakan salah satu perwujudan *multiple cropping* yang dapat didefinisikan sebagai suatu cara bercocok tanam pada sebidang lahan dimana dua atau lebih spesies tanaman di tanam dan tumbuh bersama dalam jarak dan larikan yang teratur. Penataan tanaman jagung dalam sistem

tumpangsari dengan tanaman lainnya perlu dilakukan agar kompetisi antar tanaman dalam memanfaatkan unsur hara, menggunakan radiasi matahari dan ruang tumbuh tidak berakibat buruk terhadap hasil. Dalam banyak hal didapatkan adanya pengaruh positif terhadap hasil dibandingkan dengan sistem monokultur.

Menurut Nurmas (2011); Tumpangsari adalah suatu pola tanam pada sebidang lahan di mana dua atau lebih tanaman ditanam pada lahan dan waktu yang sama. Selanjutnya ditambahkan oleh Susanti *et al* (2014); bahwa Tumpangsari merupakan cara penting untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi penggunaan lahan, dan meningkatkan hasil tanaman. Pada sistem tanam tumpang sari jagung dengan kacang kedelai, dimana tanaman jagung ditanam dengan sistem tanam jajar legowo yang pada lorongnya ditanam kedelai, gulma tetap tumbuh dan bersaing dengan tanaman utama jagung dan kedelai.

Pertanaman jagung memerlukan penyiangan yang sebaiknya dilakukan dua kali dalam satu musim tanam. Hasil penelitian yang dilakukan Fadhillah *at all* (2018); penyiangan hanya satu kali pada pertanaman jagung monokultur saat tanaman berumur 21 hst, menyebabkan penurunan hasil sampai 33,79 persen yaitu menjadi 7,17 ton/ha dibandingkan

---

dengan penyiangan dua kali yaitu umur 21 hst dan 42 hst yang hasilnya sebesar 10,83 ton/ha.

Persaingan untuk tumbuh dan berkembang tanaman jagung dengan gulma yang berada di sekitar lahan pertanaman jagung dapat menyebabkan produksi tanaman jagung menurun. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui produktivitas jagung yang selama pertumbuhannya tanpa dilakukan pengendalian gulma.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Pengkajian dilakukan pada bulan Oktober 2018 sampai bulan Februari 2019 pada agroekosistem lahan sawah dataran rendah iklim basah Desa Batu Layang Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara, merupakan wilayah kerja BPP Hulu Palik. Dari luas lahan sekitar 2.118 ha, seluas 1.501,5 ha merupakan lahan sawah irigasi teknis, setengah teknis, dan pedesaan. Sisanya berupa lahan rawa seluas 14,5 ha dan lahan pekarangan seluas 602,82 ha. Lahan sawah selain digunakan untuk penanaman padi, juga digunakan untuk penanaman jagung. Kegiatan dilakukan dengan melibatkan petani secara partisipatif sebanyak 5 orang dengan total luas lahan lebih kurang 24.959 m<sup>2</sup> (Data BPP).

### **Persiapan lahan, Penanaman, dan Pemeliharaan**

Persiapan lahan dilakukan dengan penyemprotan herbisida yang bersifat sistemik. Setelah dua minggu kemudian, gulma yang tersisa atau yang baru tumbuh disemprot lagi dengan herbisida kontak. Selanjutnya penanaman kedelai Varietas Anjasmoro dilakukan dua minggu sebelum penanaman jagung dilakukan. Posisi tanaman kedelai berada di lorong tanaman jagung setelah tanaman jagung di tanam kemudian. Kedelai ditanam satu baris dengan jarak dalam barisan 20 cm. Sehingga dalam satu hektar terdapat lebih kurang 35.000 tanaman atau setara dengan 28 persen dibandingkan dengan penanaman kedelai dengan sistem tanam monokultur dengan jarak tanam 40 x 20 cm. Sebelum penanaman, kedelai diaduk dengan bakteri bintil akar dengan dosis 1 *sachet* untuk 3,6 kg benih dan insektisida berbahan aktif Karbosulfan.

Sebelum dilakukan penanaman, lahan dibagi dua dengan sebagian ditanam tanaman jagung Varietas Nasa 29 dan sebagian lagi ditanam dengan tanaman jagung Varietas Bima 19 URI. Ke dua Varietas tanaman jagung ditanam dengan sistem tanam jajar legowo dengan jarak antar barisan tanaman 40 cm, jarak dalam barisan tanam 20, dan lorong antar tanaman 100 cm. Sehingga dalam satu hektar terdapat 71.428 tanaman. Untuk mengendalikan

---

penyakit bulai dan serangan serangga dalam tanah, benih diaduk dengan insektisida berbahan aktif *Karbosulfan* dan fungisida berbahan aktif *mefenoksam*. Selanjutnya pupuk tanaman jagung diberikan dengan dosis NPK Phonska 400 kg dan Urea 219 Kg yang diberikan dua kali yaitu pemupukan pertama pada umur 14 hst dengan dosis 200 Kg Phonska dan 100 kg Urea, pemupukan ke dua dilakukan pada umur 32 hst dengan dosis pupuk 200 Kg Phonska dan 102,5 kg Urea. Sedangkan kedelai dipupuk satu kali pada saat umur tanaman 14 hst dengan dosis Urea = 50 kg, SP-36 = 100 kg, KCl = 100 kg, Dolomit = 300 kg.

Selama pertumbuhan tanaman, tanaman jagung pada umur 20 hst disemprot dengan ZPT Gibgro dengan dosis 1 *sachet* per tanki dan pada umur 70 hst disemprot dengan fungisida yang mengandung ZPT. Kebiasaan petani pada saat menanam jagung secara monokultur, pengendalian gulma dilakukan dengan penyemprotan herbisida selektif. Namun karena herbisida ini tidak selektif terhadap tanaman kedelai pada tumpangsari jagung-kedelai dan penyiangan secara manual dirasa cukup mahal, maka lahan tumpangsari jagung-kedelai tidak dilakukan penyiangan.

## **Rancangan**

Rancangan pengkajian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 1 perlakuan yaitu 2 Varietas jagung yang diulang sebanyak 10 kali dan setiap ulangan menggunakan 3 sampel. Karena ada perbedaan yang nyata antar perlakuan, di lakukan uji lanjut menggunakan Tukey.

Data agronomi yang dikumpulkan terdiri dari komponen pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman), komponen hasil (panjang tongkol, diameter tongkol bagian pangkal, diameter tongkol bagian tengah, diameter tongkol bagian ujung, jumlah baris biji per tongkol, bobot tongkol tanpa biji, bobot biji per tongkol, bobot 100 biji), dan produktivitas per hektar yang hitung dari konversi hasil ubinan. Pengumpulan data tinggi tanaman dilakukan menjelang panen, dan data komponen hasil dan hasil/produktivitas dilakukan setelah panen.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tinggi Tanaman**

Dari awal pertumbuhan sampai dengan panen tanam tumbuh dengan baik. Secara keseluruhan tinggi tanaman dalam Varietas menunjukkan tingkat keseragaman yang normal, dan tanaman rata-rata dapat membentuk tongkol. Tidak ada perbedaan yang nyata terhadap

tinggi tanaman antara jagung Varietas Nasa 29 dengan Bima 19 URI.

Diduga bahwa kemampuan tanaman dapat tumbuh dengan ketinggiannya relatif sama dengan adanya gulma pada lahan pertanaman jagung. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Fitria (2018); lahan tanaman jagung yang pengendalian gulmanya dilakukan pada umur 21 dan 42 hari setelah tanam dengan herbisida, secara manual, disiangi pada umur 14

hari setelah tanam, dan tanpa disiangi, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 3 mst, 6 mst, dan 9 mst.

### Komponen hasil

Komponen hasil sangat berpengaruh terhadap produktivitas tanaman. Semakin positif data komponen hasil yang diperoleh, akan semakin tinggi produktivitas suatu tanaman.

Tabel 1. Data Komponen Pertumbuhan dan Komponen Hasil Tanaman Jagung Varietas Nasa 29 dan Bima 19 URI.

Perlakuan Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Panjang tongkol (cm)	Diameter tongkol bag pangkal (cm)	Diameter tongkol bag tengah (cm)	Diameter tongkol bag Ujung (cm)	Jumlah baris biji
Nasa 29	197,27	16,92b	31,06	31,55b	23,62	13,8
Bima 19 URI	198,33	19,20a	35,41	34,55a	25,95	13,8

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata pada uji 0.05.

Komponen hasil, merupakan komponen yang berpengaruh terhadap hasil/produktivitas. Semakin banyak komponen hasil yang menunjukkan data yang lebih tinggi dan berbeda nyata, akan semakin berpeluang menunjukkan hasil/produktivitas yang lebih tinggi. Dari berbagai komponen hasil yang diamati seperti terlihat pada Tabel 1 dan 2, perbedaan yang menunjukkan hasil yang lebih tinggi berbeda nyata terjadi pada: 1) panjang tongkol, 2) diameter tongkol bagian tengah, 3) bobot tongkol tanpa biji, 4) bobot biji per tongkol, dan 5) bobot 100 biji.

Varietas Bima 19 URI menunjukkan panjang tongkol yang lebih panjang dan berbeda nyata bila dibandingkan dengan Varietas Nasa 29. Semakin panjang tongkol tanaman jagung, akan semakin banyak jumlah bijinya yang dapat ditampung keberadaannya oleh tongkol bila dibandingkan dengan tongkol yang lebih pendek. Varietas Bima 19 URI juga memiliki diameter tongkol bagian tengah yang lebih besar dan berbeda nyata bila dibandingkan dengan Nasa 29. Semakin besar diameter tongkol menunjukkan semakin luasnya tempat melekatnya biji pada tongkol yang berpengaruh terhadap

---

lebih tingginya produktivitas jagung. Demikian juga terhadap bobot tongkol tanpa biji dan bobot biji tanpa tongkol, Varietas Bima 19 URI menunjukkan bobot tongkol tanpa biji dan bobot biji tanpa tongkol yang lebih berat dan berbeda nyata dibandingkan dengan Nasa 29. Hal ini menunjukkan tongkol tanpa biji yang lebih berat lebih dapat mendukung tumbuhnya biji yang lebih baik. Demikian juga dengan bobot biji per tongkol. Semakin berat bobot biji per tongkol menunjukkan tingkat kebernasan biji yang lebih baik.

Bobot biji per tongkol pada Varietas Bima 19 URI yang lebih berat dan berbeda nyata dibandingkan dengan Nasa 29, menunjukkan bahwa selain faktor tongkol, faktor biji juga berpengaruh positif terhadap bobot tongkol tanaman jagung yang sekaligus berpengaruh positif terhadap produktivitas jagung.

Bobot 100 biji menggambarkan tingkat kebernasan biji. Banyaknya komponen hasil yang mendukung peluang produktivitas tinggi, serta bobot 100 biji yang lebih besar, akan semakin menunjukkan produktivitas yang lebih tinggi. Bila dilihat dari data bobot 100 biji pada Varietas Bima 19 URI yang lebih berat dibandingkan dengan Varietas Nasa 29, tetapi jumlah baris biji jagung sama antara Varietas Bima 19 URI dan Nasa 29, ini menunjukkan bahwa ukuran

biji jagung Bima 19 URI lebih besar dan lebih bernas bila dibandingkan dengan Nasa 29.

Berdasarkan data yang ditunjukkan dari komponen hasil yang dicapai, pengaruh negatif gulma terhadap tanaman jagung Varietas Bima 19 URI, relatif lebih kecil dibandingkan dengan Varietas Nasa 29. Hal ini menunjukkan bahwa Varietas Bima 19 URI lebih toleran dibandingkan dengan Varietas Nasa 29. Namun demikian, tetap terjadi penurunan bobot bila dibandingkan dengan kondisi tanaman jagung yang gulmanya dikendalikan.

Menurut Dinata, *at all* (2017); penyiangan tanaman jagung terbaik dilakukan pada umur 21 dan 42 hari setelah tanam. Bila dibandingkan antara komponen hasil tanaman jagung yang lahannya tidak dilakukan penyiangan dengan yang dilakukan penyiangan pada umur 21 dan 42 hst, akan terjadi penurunan terhadap Panjang Tongkol Tanpa klobot (cm), Bobot Kering Tongkol Tanpa Klobot (g), dan Bobot Kering Biji per Tanaman (g). Masing – masing penurunan tersebut sebesar: 21,10%; 9,85% ; dan 7,83.

---

## Hasil

Tabel 2. Data Komponen Hasil dan Hasil Tanaman Jagung Varietas Nasa 29 dan Bima 19 URI.

Perlakuan Varietas	Bobot tongkal tanpa biji (g)	Bobot Biji per tongkol (g)	Bobot 100 butir (g)	Produktivitas (t/ha)
Nasa 29	23b	125,45b	23,55b	8,49b
Bima 19 URI	40a	188,60a	33,85a	9,78a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata pada uji 0.05

Kehadiran gulma pada pertanaman jagung berkaitan dengan deposit biji gulma dalam tanah. Biji gulma dapat tersimpan dan bertahan hidup selama kondisi tertentu dalam kondisi dorman, dan akan berkecambah ketika kondisi lingkungan mematahkan dormansi itu. Terangkatnya biji gulma ke lapisan atas permukaan tanah dan tersedianya kelembaban yang sesuai untuk perkecambahan mendorong gulma untuk tumbuh dan berkembang. Kehadiran gulma pada lahan pertanaman jagung tidak jarang menurunkan hasil dan mutu biji (Fadhly A.F. dan Fahdiana T, 2016).

Menurut Kastanja (2012); Pemeliharaan tanaman jagung secara intensif tidak terlepas dari aspek pengendalian gulma, karena kehadiran gulma pada pertanaman jagung sering dianggap sebagai salah satu penyebab turunnya hasil dan mutu biji jagung. Penurunan hasil tersebut sangat tergantung pada jenis gulma, tingkat kepadatan, waktu kompetisi, serta senyawa alelopati yang dikeluarkan oleh gulma. Akibat yang terjadi dari penurunan tersebut adalah kehilangan

hasil yang dapat melebihi kehilangan hasil yang disebabkan oleh hama dan penyakit pada tanaman.

Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman jagung yang baik, Kombinasi penyiangan dilakukan pada umur 21 dan 42 hst baik menggunakan herbisida maupun secara manual. Pertanaman jagung tanpa penyiangan, dapat menyebabkan penurunan hasil bila dibandingkan dengan penyiangan yang dilakukan pada umur 21 dan 42 hst sebesar 39,93% (Dinata, 2017), hingga 28,53% (Fitria, 2018), dan (Fitria *at all*, 2017).

Bila dilihat dari data produktivitas Bima 19 URI yang lebih besar dibandingkan dengan Nasa 29 (Tabel 2.), serta dukungan data dari komponen hasil pada Varietas Bima 19 URI yang sebagian besar menunjukkan data yang lebih baik terkait dengan dukungan terhadap produktivitas (Tabel 1.), maka dapat dikatakan bahwa pada kondisi gulma yang tidak dikendalikan di areal pertanaman jagung, Varietas Bima 19 URI lebih toleran dibandingkan dengan Varietas Nasa 29.

---

## KESIMPULAN

1. Produktivitas jagung Varietas Bima 19 URI sebesar 9,78 ton, lebih tinggi dibandingkan dengan Varietas Nasa 29 yang hanya dan 8,49 ton pada kondisi terjadi gangguan pertumbuhan akibat tanpa pengendalian gulma.
2. Varietas Bima 19 URI menunjukkan toleransi terhadap gulma yang lebih baik dibandingkan dengan Varietas Nasa 29 yang ditunjukkan oleh tingginya komponen hasil dan hasil pada kondisi lingkungan tanaman tanpa adanya pengendalian gulma.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinata, A., Sudiarso, dan Husni, T.S. 2017. Pengaruh Waktu dan Metode Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(2):191-197.
- Fadhly, A.F., dan Fahdiana T. 2016. Pengendalian Gulma pada Pertanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.  
<http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2016/11/satulima.pdf> [12 Juli 2019].
- Fadhillah, G.I., Medha B., dan Husni T.S., 2018. Pengaruh Waktu Pengendalian Gulma Pada Monokultur dan Tumpangsari Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) dan Kacang Tanah (*Arachis Hypogea L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6 (1): 38-46.
- Fitria. 2018. Pengendalian Gulma Dengan Herbisida Pada Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Agrium*, 21 (3).
- Fitria., Purba, T., dan Sabrina, T. 2017. Pertumbuhan Dan Produksi Jagung (*Zea mays. L.*) Pada Berbagai Pengelolaan Gulma Di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pertanian Tropik*, 4(3):190-19.
- Gawaksa, H.P., Damhuri, dan Lili. 2016. Gulma di Lahan Pertanian Jagung (*Zea Mays L.*) di Kecamatan Barangka Kabupaten Muna Barat. *J. AMPIBI* 1(3):1-9.
- Kastanja, A.Y. 2012. Identifikasi Jenis dan Dominansi Gulma Pada Pertanaman Padi Gogo. (Studi Kasus di Kecamatan Tobelo Barat, Kabupaten Halmahera Utara). Balai Penyuluhan Pertanian. Halmahera Utara.
- Nurmas A. 2011. Kajian waktu tanam dan kerapatan tanaman jagung sistem tumpangsari dengan kacang tanah terhadap nilai LER dan indeks kompetisi. *Agriplus* (21): 62-67.
- Susanti, Anwar S., Fuskhah E., dan Sumarsono. 2014. Pertumbuhan dan nisbah kesetaraan lahan (NKL) koro pedang (*Canavalia Ensiformis*) dalam tumpangsari dengan jagung (*Zea Mays*). *Agromedia* 32(2): 38-44.

---

# PERANAN KELOMPOK TANI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG HIBRIDA DI DESA PERBO KECAMATAN KERKAP KABUPATEN BENGKULU UTARA

## *The Role Of Farmer Groups To The Income Of Hybrid Corn Farming In Perbo Village Kerkap District North Bengkulu Regency*

**Desti Rivani, Reswita, dan Nyayu Neti Arianti**

Agricultural Socio-Economics Departement, Agriculture Faculty University of Bengkulu. Email: reswita17@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis 1) Peranan kelompok tani terhadap usahatani jagung hibrida di Desa Perbo Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara, 2) besarnya pendapatan usahatani jagung hibrida anggota dan non anggota kelompok tani di Desa Perbo Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara, 3) perbedaan rata-rata pendapatan usahatani jagung pipilan anggota dan non anggota kelompok tani di Desa Perbo Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara. Metode penentuan daerah dilakukan dengan cara sengaja (purposive) di Desa Perbo dengan jumlah responden anggota kelompok tani sebanyak 48 orang tani sebanyak 50 orang dan non anggota kelompok. Penentuan responden dilakukan dengan metode slovin. Adapun sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder yang berasal dari wawancara langsung menggunakan kuisisoner dan observasi. Metode analisis data antara lain: 1) analisis peranan kelompok tani, 2) analisis pendapatan, 3) analisis perbedaan pendapatan. Adapun hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu 1) rata-rata peran kelompok tani sebagai kelas belajar sebesar 3,77 dengan kategori tinggi. 2) Pendapatan anggota kelompok tani sebesar Rp 8.001.003/ Ha dan non anggota kelompok tani Rp 7.521.887/Ha. 3) Hasil uji beda pendapatan yang dilakukan pada anggota kelompok tani diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2.294,28 angka tersebut lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  1,98447.

Kata kunci: Peranan kelompok tani, pendapatan, jagung hibrida.

### PENDAHULUAN

Tanaman pangan merupakan subsektor pertanian yang kedudukannya menjadi salah satu faktor yang dapat mendukung kegiatan perekonomian di Indonesia. Prioritas utama tanaman pangan ini bertujuan untuk menyediakan bahan pangan bagi seluruh penduduk yang semakin lama akan semakin terus

meningkat. Salah satu subsektor tanaman pangan yang cukup besar potensinya dalam perekonomian Indonesia adalah jagung.

Jagung menjadi komoditas pangan cukup penting dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional dan saling terkait dengan industri besar. Selain dikonsumsi untuk sayuran, buah jagung -

---

bisa diolah menjadi aneka makanan. Hal ini kemudian menjadikan sektor pertanian sebagai pasar yang potensial bagi produk-produk dalam negeri baik untuk barang produksi ataupun barang konsumsi, terutama pada produk yang dihasilkan oleh sub sektor tanaman pangan. Selain sebagai bahan pangan dan baku industri, jagung juga merupakan sumber pakan bagi ternak. Permintaan akan bahan pangan dan bahan pakan tersebut terus mengalami peningkatan sementara bahan baku yang terbatas, dari sisi pasar potensi jagung yang pada akhirnya akan meningkatkan permintaan jagung tua sebagai campuran pakan ternak. (Tangendjaja dan Wina, 2011).

Jagung hibrida (*hybrid corn*) memiliki keunggulan serta karakteristik dengan hasil panen yang lebih banyak sebab di dalam satu batangnya dapat menghasilkan dua tongkol, dan memiliki ketahanan terhadap Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) terutama penyakit yang menyerang tanaman jagung tersebut. Tanaman jagung hibrida ini memiliki harga benih yang cukup mahal.

Agar dapat membantu petani jagung lebih baik dan efisien dalam manajemen kegiatan usahatani, secara tidak langsung berdampak pada peningkatan pendapatan petani yang akhirnya akan memperbaiki

kesejahteraan para petani tersebut. Hal ini menjadi salah satu bagian yang cukup penting dalam melakukan berbagai macam strategi dan inovasi bagi para petani sehingga akan memudahkan kegiatan usahatani tersebut. Bukan hanya itu saja, mengingat jumlah petani yang cukup banyak, upaya yang dilakukan untuk dapat mengkoordinir petani secara menyeluruh maka dibentuklah sebuah lembaga petani yaitu poktan (kelompok tani) diantaranya berfungsi sebagai wadah kelas belajar, wahana kerja sama dan unit produksi (Rusmono, 2012).

Salah satu peran kelompok tani adalah sebagai kelas belajar, hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta tumbuh berkembangnya kemandirian dalam berusahatani dengan pendapatan yang meningkat. Selain itu kelompok tani memiliki peran sebagai wahana kerja sama dengan harapan usahatani tersebut akan lebih efisien serta lebih mampu menghadapi ancaman, tantangan, hambatan dan gangguan. Terakhir kelompok tani berperan sebagai unit produksi yang dilaksanakan oleh masing-masing anggota kelompok tani secara keseluruhan sebagai satu kesatuan usaha yang dapat dikembangkan untuk mencapai skala ekonomi baik dipandang dari segi kuantitas, kualitas dan kontinuitas (Syahyuti, 2007).

---

Meningkatnya partisipasi anggota kelompok akan meningkatkan kedinamisan kelompok. Kedinamisan kelompok tersebut juga akan memberikan peluang sebesar-besarnya kepada anggota untuk bekerjasama dan berpartisipasi di dalam suatu kegiatan, sehingga tujuan awal bisa dicapai. Kelompok tani yang dinamis ditandai dengan adanya kegiatan ataupun interaksi, baik di dalam maupun dengan pihak luar kelompok. Peranan kelompok tani juga dapat dimainkan tiap waktu oleh pemimpin kelompok maupun anggota kelompok lainnya, dimana mereka yang menjelaskan atau menunjukkan hubungan antara berbagai pendapat dan saran, sementara tiap anggota dalam kelompok tentu boleh memainkan lebih dari satu peran dalam partisipasi kelompok. Di samping itu, pemimpin kelompok juga menjadi penggerak untuk dapat bertindak atau mengambil keputusan dan selalu berusaha memberikan yang terbaik pada kelompok taninya (Syahyuti, 2007).

Melalui kelompok tani, petani akan diberikan sebuah pelatihan yang akan dibina oleh salah satu tenaga penyuluh, dengan demikian para petani mendapatkan beberapa pengetahuan serta pelatihan mulai dari proses awal penanaman, hingga ke pemasaran. Tujuan akhir dibentuknya kelompok tani ini juga untuk melihat perbedaan

pendapatan antara anggota yang tergabung dalam kelompok tani dan yang tidak tergabung dalam kelompok tani. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dilakukanlah penelitian untuk menganalisis peranan anggota kelompok tani dan non anggota kelompok tani terhadap pendapatan usahatani jagung hibrida.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Perbo Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara. Metode penelitian yang digunakan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Perbo Kecamatan Kerkap merupakan salah satu sentra yang menghasilkan produksi jagung di Kabupaten Bengkulu Utara. Penelitian ini akan dilaksanakan bulan Juli-Agustus 2019.

### **Metode Penentuan dan Pengambilan Sampel (Responden)**

Penentuan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Slovin*. Jadi, dalam penelitian ini jumlah keseluruhan responden anggota kelompok tani adalah 48 orang sedangkan non anggota kelompok tani yaitu 50 orang.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data primer dan

---

data sekunder. Metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Data primer adalah data yang diperoleh dari wawancara langsung kepada responden dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang tercantum pada kuisioner.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari penelusuran hasil-hasil penelitian atau jurnal yang telah dilakukan peneliti lain, telaah pustaka dan buku yang berhubungan langsung atau relevan dengan topik penelitian.

### Metode Analisis Data

#### 1. Analisis Peranan Kelompok Tani

Menurut Matanari, dkk (2015) analisis data yang digunakan untuk peranan kelompok tani yaitu dengan skoring melalui analisis skala Likert. Data yang diperoleh dari kuisioner akan diolah dengan skala likert kemudian digolongkan terhadap fungsi peranan kelompok tani sebagai kelas belajar, wahana kerja sama dan unit produksi.

Menghitung peranan kelompok tani, masing-masing variabel peranan diberi skor. Tiap masing-masing variabel diberi skor 1 (sangat setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral), 4 (setuju), 5 (sangat setuju). Setelah itu, hasil penjumlahan skor tersebut dibagi dengan jumlah pertanyaan untuk mendapatkan nilai rata-rata, setelah dapat nilai rata-rata baru dapat melihat tingkat peranan yaitu (rendah, sedang dan tinggi). Adapun

untuk mnghitung tingkat kategori menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C = \frac{X_n - x_i}{K}$$

Dimana:

- C = Interval kelas  
X<sub>n</sub> = Skor maksimum  
X<sub>i</sub> = Skor minimum  
K = Jumlah kelas

Interval kelas untuk peranan kelompok tani terhadap pendapatan usahatani jagung manis seperti dibawah ini:

$$C = \frac{5-1}{3} = 1,33$$

Tabel 1. Kelas Interval Tingkat Peranan Kelompok Tani.

No.	Interval Kelas	Tingkat peranan kelompok tani
1	1.00 – 2,33	Rendah
2	2.34 – 3.66	Sedang
3	3.67 – 5.00	Tinggi

#### 2. Analisis Pendapatan Usahatani

Menurut Sadam, dkk (2016) pendapatan usahatani jagung manis baik untuk anggota maupun non anggota kelompok tani, dihitung dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = Q \times P$$

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

- $\pi$  = Pendapatan (Rp/UT/Ha)  
TR = Total Penerimaan (Rp/UT/Ha)  
Q = Jumlah produk yang dihasilkan (Kg/UT/Ha)

P = Harga jual (Rp/kg)  
 TC = Biaya Total (Rp/UT/Ha)  
 TFC = Biaya Tetap (Rp/UT/Ha)  
 TVC = Biaya Variabel (Rp/UT/Ha)

### 3. Analisis Perbedaan Pendapatan

Perbedaan rata-rata pendapatan usahatani jagung manis antara anggota kelompok tani dan non anggota kelompok tani digunakan analisis uji beda (uji t) dengan tingkat kepercayaan 95% menurut Siregar (2014). Maka hipotesis uji-t tersebut sebagai berikut:

$$H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$$

$$H_0 : \bar{X}_1 \leq \bar{X}_2$$

Rumus  $t_{hitung}$  yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\left( \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \right)^{1/2} \times \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)^{1/2}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Rata-rata pendapatan usahatani jagung hibrida anggota kelompok tani (Rp/ Ha/MT).

$\bar{X}_2$  = Rata-rata pendapatan usahatani jagung hibrida non anggota kelompok tani (Rp/UT/Ha).

$n_1$  = Jumlah responden anggota kelompok tani usahatani jagung hibrida (orang).

$n_2$  = Jumlah responden non anggota kelompok tani

usahatani jagung hibrida (orang).

$S_1$  = Simpangan baku pendapatan usahatani anggota kelompok tani.

$S_2$  = Simpangan baku pendapatan usahatani non anggota kelompok tani.

Selanjutnya akan diuji dengan tingkat kepercayaan 95% dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ : maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya pendapatan rata-rata usahatani jagung manis anggota kelompok tani lebih tinggi daripada non anggota kelompok tani.
2. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ : maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya pendapatan rata-rata usahatani jagung manis anggota kelompok tani lebih kecil daripada non anggota kelompok tani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik petani adalah ciri khusus dimiliki petani yang berkaitan dengan sosial ekonominya. Karakteristik yang diamati dalam penelitian ini berdasarkan data primer diperoleh dari 48 anggota kelompok tani dan 50 non anggota kelompok

tani jagung hibrida terdiri dari umur, keluarga, serta luas lahan yang tingkat pendidikan, lamanya dimiliki. berusahatani, jumlah anggota

Tabel 2. Karakteristik Responden Anggota Kelompok Tani dan Non Anggota Kelompok Tani.

Keterangan	Anggota Kelompok Tani				Non Anggota Kelompok Tani			
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Rata-rata	Kisaran	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Rata-rata	Kisaran
Umur (tahun)								
26-40	10	20,83			20	40,00		
41-55	24	50,00	48,81	27-69	23	46,00	43,88	26-69
56-69	14	29,17			7	14,00		
Lama Pendidikan Formal (Tahun)								
6 -- 11	21	43,75			35	70,00		
12 -- 16	27	56,25	10,13	6 -- 16	15	30,00	9,00	6 -- 16
Lama Usahatani (Th)						30		
10,00-23,33	18	37,50			34	68,00		
23,34-36,67	21	43,75			16	32,00		
36,68-50,00	9	18,75	26,42	10 -- 50	0	0,00	19,62	10 -- 31
Jumlah Tanggungan Keluarga (orang)								
0 - 2	29	60,42			20	40,00		
3 -- 4	19	39,58	2,00	0-4	30	60,00	3,00	0-4
Luas Lahan (Ha)								
0,50-0,83	2	4,17			18	36,00		
0,84-1,16	44	91,67	1,00	0,5-1,5	30	60,00	0,84	0,5-1,5
1,17-1,50	2	4,17			2	4,00		

## Umur

Umur merupakan usia yang dimiliki seseorang selama hidupnya. Menurut Mantra (2004) umur produktif terbagi menjadi tiga yaitu kelompok umur 0-14 tahun merupakan umur belum produktif, 15-64 merupakan umur produktif dan 65 tahun tidak produktif lagi. Tenaga kerja umur produktif dapat dipilih secara baik dibandingkan tenaga kerja umur non produktif, hal ini dikarenakan dengan adanya pemikiran, tenaga, motivasi kerja yang dimiliki akan mempengaruhi kinerja dalam berusahatani.

Rata-rata umur anggota kelompok tani 48,81 tahun sedangkan non anggota kelompok tani sebesar 43,88 tahun. Sehingga dapat disimpulkan umur anggota kelompok tani tersebut tergolong umur produktif. Umur produktif merupakan usia ideal untuk bekerja dan mempunyai kemampuan untuk meningkatkan produktivitas sehingga berkaitan dengan kondisi fisik yang masih kuat, masih mampu memberikan tenaga, pemikiran serta kinerja dengan hasil yang maksimal serta memungkinkan petani untuk bekerja secara penuh untuk dapat mengusahakan

---

kebutuhan keluarga tercukupi secara baik.

### **Lama Pendidikan**

Pendidikan merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi cara petani dalam mengelola usahatani. Tingkat pendidikan ini akan mempengaruhi kemampuan petani dalam memecahkan masalah serta mengambil keputusan yang akan dihadapi. Tingkat pendidikan formal berlangsung pada SD sampai SMA.

Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata lama pendidikan anggota kelompok tani adalah 10,13 tahun atau setara dengan tamatan SMA sedangkan non anggota kelompok tani 9,00 tahun setara dengan tamatan SMP. Jika dilihat, pendidikan anggota kelompok tani masih tergolong sedang kondisi ini juga dapat disebabkan kurangnya kesadaran petani bahwa pendidikan sangat penting untuk kemajuan usahatani dan keadaan ekonomi yang dihadapi sehingga tidak memiliki kesempatan untuk memperoleh pendidikan yang lebih tinggi lagi.

### **Pengalaman Berusatani Jagung Hibrida**

Pengalaman usahatani menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam berusatani. Lama petani bekerja untuk mengelola lahan garapannya berkaitan dengan pengalaman kerja petani, karena semakin sering petani melakukan usahatani

tersebut maka akan dapat membantu memperoleh pelajaran serta pengetahuan untuk meningkatkan produksi usahatani dengan membandingkan hasil dari musim tanam sebelumnya.

Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata lama pengalaman usahatani anggota kelompok tani adalah 26,42 tahun sedangkan non anggota kelompok tani sebesar 19,62 tahun. Hal ini dapat disimpulkan bahwa anggota kelompok tani sudah lama menggeluti usahatani dibandingkan non anggota sehingga sudah memiliki banyak pengalaman untuk berusatani jagung hibrida serta mampu mengambil resiko selama memajukan usahatani tersebut. Semakin lama pengalaman dilakukan maka semakin banyak pengetahuan yang didapat dan akan menambah wawasan baik dari segi produksi maupun budidaya usahatani.

### **Jumlah Tanggungan Keluarga**

Jumlah tanggungan keluarga akan mempengaruhi pendapatan rumah tangga petani. Pendapatan yang dikeluarkan yaitu untuk membiayai sekolah serta kebutuhan sehari-hari. Dalam penelitian ini, jumlah tanggungan keluarga di definisikan yang masih tinggal dan dibiayai hidupnya oleh kepala keluarga anggota anggota kelompok tani jagung hibrida tersebut.

Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tanggungan anggota

kelompok tani sebanyak 2 orang sedangkan non anggota kelompok tani sebanyak 3 orang. Data anggota kelompok tani ini menunjukkan bahwa jumlah tanggungan anggota kelompok tani tergolong rendah atau sedikit dibandingkan non anggota kelompok tani yang masih tergolong banyak.

Jumlah tanggungan keluarga memiliki arti penting untuk mengurangi tenaga kerja luar keluarga yang dapat mempengaruhi biaya pengeluaran pada kegiatan usahatani. Banyaknya jumlah tanggungan menjadi faktor utama petani untuk meningkatkan pendapatan yang dihasilkan. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka motivasi responden akan semakin meningkat untuk bekerja.

### Luas Lahan

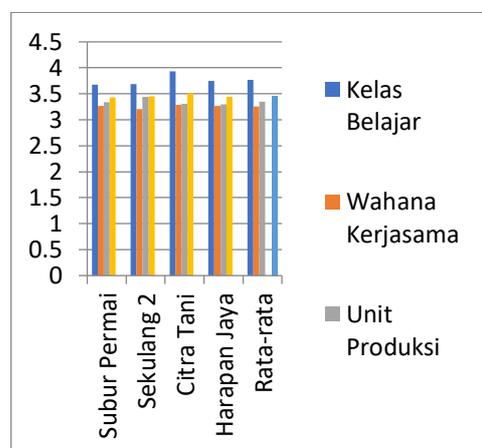
Luas lahan pertanian merupakan salah satu sumber daya utama pada usaha pertanian. Lahan pertanian ini adalah lahan yang cocok untuk dijadikan lahan usahatani jagung hibrida. Semakin tinggi luas lahan maka semakin tinggi pula produksi yang dihasilkan. Ketersediaan lahan di lokasi penelitian sangat cocok untuk berusahatani jagung hibrida.

Dilihat pada Tabel 2, rata-rata luas lahan anggota kelompok tani sebesar 1 ha sedangkan non anggota kelompok tani sebesar 0,84 ha. Penguasaan lahan yang dimiliki non anggota kelompok tani tergolong kecil dibandingkan kelompok

tani. Hal ini dapat mempengaruhi penerimaan yang diterima oleh rumah tangga. Penyebab penguasaan masih tergolong kecil salah satunya dipengaruhi oleh strata luas lahan yang dikelompokkan. Luas lahan merupakan faktor produksi yang menentukan areal tanam sehingga berpengaruh pada produksi jagung hibrida tersebut sehingga lahan yang dimiliki oleh rumah tangga masih terbatas tentu menghasilkan produksi yang berbeda-beda sehingga produksi tersebut mempengaruhi besar kecilnya penerimaan yang diterima.

### Peran Kelompok Tani dalam Usahatani Jagung Hibrida

Peran kelompok tani terdiri dari beberapa aspek yakni sebagai kelas belajar, wahana kerja sama dan unit produksi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang berikut.



### Peran Kelompok dari Berbagai Aspek dan Masing-masing Kelompok

Peran dalam setiap kelompok memiliki arti penting untuk dapat

---

memajukan kekompakan kelompok itu sendiri serta menciptakan kemandirian dalam menjalankan tugas yang diberikan. Peranan atau role adalah suatu bentuk kedudukan atau status yang diatur oleh norma-norma yang telah berlaku. Keberadaan kelompok tani dalam sektor pertanian juga mempunyai peranan yang cukup penting sehingga mampu memenuhi kebutuhan dari anggotanya yang dinaungi oleh suatu kelompok tani. Pada penelitian ini, kelompok tani di Desa Perbo Kecamatan Kerkap terdiri dari kelompok tani Subur Permai, Sekulang 2, Citra Tani dan Harapan Jaya.

Dilihat pada diagram batang tersebut, untuk peranan sebagai kelas belajar yang tertinggi berada pada kelompok Citra Tani dan yang terendah pada kelompok tani Subur Permai. Hal ini terlihat pada kelompok Citra Tani yang saling merencanakan dan mempersiapkan kebutuhan kegiatan belajar secara bersama-sama. Pertemuan rutin yang diadakan seperti penyuluhan yaitu 3 bulan sekali ini berupa pemaparan dengan mendatangkan penyuluh bertujuan dapat memberikan materi yang berkaitan dari teknik budidaya sampai dengan panen dan pemasaran. Pembelajaran yang diberikan ini bertujuan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan serta tumbuh berkembangnya kemandirian dalam kegiatan usahatani upaya

meningkatkan pendapatan. Selain itu keaktifan anggota terlihat pada anggota yang berusaha menyempatkan hadir saat diadakannya rapat yang di dalamnya membahas hal apa saja yang dibutuhkan serta masalah yang terjadi, salah satunya yaitu masalah hama dan penyakit sehingga anggota di dalam kelompok maupun pengurus saling musyawarah dan bertukar pikiran untuk mendapatkan solusi terbaik. Sedangkan anggota kelompok tani Subur Permai tidak sepenuhnya anggota menghadiri kegiatan pertemuan tersebut sehingga peranan sebagai kelas belajar menjadi rendah dan kurangnya keaktifan kelompok di dalamnya.

Peranan kelompok tani sebagai wahana kerjasama relatif sama diantara masing-masing kelompok. Hal ini dapat disimpulkan bahwa peranan kelompok tani sudah cukup baik bagi para petani. Anggota kelompok bekerja sama antar satu sama lainnya dengan cara pembagian tugas yang diberikan sesuai dengan kemampuan masing-masing. Kelompok dapat menciptakan suasana terbuka, saling kenal, saling percaya, menciptakan kekompakan di dalam kelompok, memiliki sikap kedisiplinan dan tanggung jawab dan bekerja sama antar anggotanya dengan memperbanyak koordinasi, melakukan beberapa kegiatan antara lain: pembagian tugas/kerja, hubungan kerjasama dengan

---

lembaga penyedia benih dan penyedia saprodi seperti alat pertanian. Akan tetapi kelompok tani kurang bekerja sama dengan lembaga penyedia dana dan modal, karena dana yang ada pada kelompok berasal dari anggota sendiri atau dapat juga disebut sebagai iuran kelompok tiap bulannya. Kelompok juga kurang untuk menciptakan kerja sama dengan pasar karena setelah selesai kegiatan panen hampir rata-rata anggota kelompok menjual hasil pemasaran produksi langsung dengan toke.

Sedangkan peranan kelompok tani sebagai unit produksi tertinggi pada kelompok Sekulang 2 dan yang terendah pada kelompok tani Harapan Jaya. Hal ini terlihat bahwa kelompok tani Harapan Jaya partisipasi untuk kelompok lebih menyediakan bantuan seperti benih dan alat pertanian saja sehingga cara memperoleh sarana produksi yang lain dengan membeli sendiri di toko pertanian. Akan tetapi, pengolahan hasil produksi yang dihasilkan tidak dipasarkan dengan pasar tetapi dengan toke yang datang. Jadi anggota menjual produksi secara perorangan bukan kelompok.

Secara keseluruhan peranan kelompok tani sebagai kelas belajar mempunyai peran tertinggi, dan wahana kerjasama terendah. Hal ini dapat terlihat bahwa kelompok tani selalu berusaha meningkatkan pengetahuan, sikap,

keterampilan serta tumbuh berkembangnya kemandirian dalam kegiatan berusahatani untuk meningkatkan produktivitas. Keaktifan anggota hadir pada kegiatan penyuluhan menciptakan rasa ingin tahu yang sehingga dapat belajar secara bersama-sama dengan anggota kelompok lainnya. Aktif berdiskusi, tukar menukar pikiran untuk pengembangan tanaman jagung hibrida dan mempraktekkan hasil penyuluhan yang dilakukan secara langsung di lapangan. Walaupun dengan adanya kesibukan masing-masing. Anggota kelompok tani menyempatkan hadir pada kegiatan yang diselenggarakan oleh kelompok. Petani bisa sering bertukar pikiran untuk memecahkan masalah yang dihadapi dan saling bertukar informasi tentang usahatani. Penyampaian materi yang diberikan juga berkaitan dengan budidaya usahatani, proses pengolahan sampai dengan pemasaran hasil sehingga pengetahuan yang didapatkan kelompok tani melalui kelas belajar mampu meningkatkan upaya pendapatan petani. Serta membahas hal-hal yang diperlukan dan salah satunya pemberantasan hama dan penyakit. Pertemuan rutin ini diadakan yaitu 3 bulan sekali. Jadi keaktifan serta kekompakan anggota terlihat pada anggota yang berusaha menyempatkan hadir saat diadakannya pertemuan tersebut. Dengan demikian,

---

mereka dapat berinteraksi bukan hanya difasilitasi sepenuhnya oleh kelompok tetapi juga banyak didapat dari teman sekelompok maupun di luar kelompoknya.

Terlihat bahwa peranan kelompok tani sebagai wahana kerjasama secara keseluruhan berada diposisi terendah. Hal ini dapat disimpulkan kelompok tani melakukan kerja sama dan keterbukaan di dalam kelompok serta mengambil keputusan dari hasil musyawarah bersama sehingga dapat memberikan solusi yang terbaik. Salah satu masalah yang sering dihadapi petani jagung hibrida yaitu hama, maka dari itu anggota kelompok mencari solusi yang tepat agar dapat mengatasi masalah tersebut. Contohnya mengusulkan proposal pengajuan pestisida khusus untuk racun yang dapat mengatasi hama-hama di lapangan. Akan tetapi, kerjasama dalam pengadaan pestisida sampai dengan saat ini belum juga terwujud. Maka dari itu, baik anggota maupun petani yang lain masih membuat pestisida sendiri untuk cepat mengatasi masalah yang terjadi. Selain itu juga kelompok tani kurang bekerja sama dengan lembaga penyedia dana dan modal, karena dana yang ada pada kelompok berasal dari anggota sendiri atau dapat juga disebut sebagai iuran kelompok tiap bulannya, kelompok juga kurang untuk menciptakan kerja sama dengan pasar karena setelah selesai

kegiatan panen hampir rata-rata anggota kelompok menjual hasil pemasaran produksi langsung dengan toke. Hanya saja bekerja sama dengan penyedia benih dan alat pertanian.

### **Peranan Kelompok Tani Secara Keseluruhan**

Secara keseluruhan rata-rata skor yang didapat sebesar 3,46 yang tergolong kelas sedang. Hal tersebut terlihat bahwa peran anggota kelompok tani masih dibawah kategori tinggi. Salah satunya, kelompok tani sebagai unit produksi dan wahana kerjasama. Terlihat bahwa anggota sudah cukup baik dalam menjalankan peranannya. Terciptanya kekompakkan dan mencari solusi terbaik antar satu sama lainnya dalam kegiatan usahatani berpengaruh pada pendapatan jagung hibrida yang dihasilkan.

Walaupun petani tidak tergabung ke dalam anggota kelompok tani, juga mendapatkan manfaat seperti kelas belajar, wahana kerja sama dan unit produksi. Bersumber dari petani sekitar yang tergabung dalam kelompok tani dengan berbagi pengalaman serta persoalan yang terjadi di lapangan. Selain itu juga dengan perkembangan zaman yang sudah canggih terutama perkembangan teknologi, non anggota kelompok dapat mengakses pengetahuan serta sumber-sumber yang ada di media sosial baik itu tentang penerapan budidaya maupun hasil pemasaran.

---

## Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani

### 1. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi dengan

perubahan hasil produksi yang harus dikeluarkan oleh petani sesuai dengan aktifitas yang dilakukan. Biaya variabel yang digunakan berupa biaya benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Variabel Usahatani Jagung Hibrida Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani.

No.	Biaya Variabel	Anggota Kelompok Tani		Non Anggota Kelompok Tani	
		UT	Ha	UT	Ha
1.	Benih (Rp)	1.165.250	1.169.639	886.850	1.064.933
2.	Pupuk (Rp)	947.708	948.472	795.800	948.533
3.	Pestisida (Rp)	215.208	215.451	233.250	277.500
4.	Tenaga Kerja				
	TKDK (Rp)	2.527.60	2.549.70	2.125.90	2.121.992
	TKLK (Rp)	1.672.135	1.772.743	1.937.215	2.591.022
Total		6.527.932	6.656.045	5.979.065	7.003.980

### Benih

Benih jagung digunakan sebagai input dalam usahatani. Semakin unggul benih yang digunakan dalam usahatani maka akan semakin tinggi tingkat produksi yang diperoleh. Menurut Santoso (2005) benih unggul menjadi salah satu faktor penting dalam produksi jagung karena penggunaan benih unggul bermutu dapat menaikkan daya hasil sebanyak 15% dibandingkan dengan penggunaan yang tidak bermutu.

Berdasarkan hasil penelitian, untuk anggota kelompok tani benih yang digunakan dalam kegiatan usahatani yaitu benih bersubsidi dari pemerintah dan penggunaan benih ini sudah sesuai standar kebutuhan per Ha. Sedangkan yang tidak termasuk ke dalam anggota

kelompok tani, cara memperoleh benih yaitu dengan beli di kios pertanian atau di pasar. Jumlah penggunaan benih pada non anggota kelompok tani masih di bawah anjuran penggunaan benih yaitu 15 Kg/Ha. Rata-rata biaya benih anggota kelompok tani sebesar Rp1.169.639/Ha. Walaupun benih yang digunakan yaitu benih bersubsidi dari pemerintah (benih gratis) tetapi biaya diposisikan bayar meskipun sebenarnya biaya tersebut tidak mengeluarkan uang. Sedangkan rata-rata biaya benih non anggota kelompok tani sebesar Rp 1.064.933. Menurut penelitian Fius (2016) dengan judul "Komparasi Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Manis di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Lebong" menunjukkan bahwa rata-rata biaya

---

benih jagung hibrida sebesar Rp 1.132.378 dapat dikarenakan dengan penggunaan benih yang banyak untuk luas lahan yang dimiliki maka akan mempengaruhi biaya yang dikeluarkan

### **Pupuk**

Tabel 4. Menunjukkan penggunaan pupuk pada anggota kelompok tani, yang paling banyak digunakan yaitu pupuk urea sebesar 149,31 Kg/Ha dengan biaya Rp328.472,22/Ha namun biaya pupuk yang paling besar dikeluarkan yaitu KCL dengan rata-rata Rp 370.000/Ha.

Sama halnya dengan anggota kelompok tani, penggunaan pupuk pada non anggota kelompok tani yang paling banyak yaitu pupuk urea sebesar 149,33 Kg/Ha. Pupuk urea digunakan saat awal dan pertengahan tanam. Rata-rata penggunaan pupuk urea sebesar Rp 328.533,00/Ha tetapi biaya yang paling banyak dikeluarkan yaitu KCL sebesar Rp 370.000/Ha. Rata-rata keseluruhan biaya pupuk untuk anggota kelompok tani sebesar Rp 948.472 sedangkan non anggota kelompok tani sebesar Rp 948.533/Ha. Sejalan dengan penelitian Jahtra (2017) dengan judul “Analisis Usahatani Jagung dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Jagung Terhadap Pendapatan Keluarga” menunjukkan bahwa biaya pupuk yang dikeluarkan untuk usahatani jagung yaitu sebesar Rp 946.026/Ha.

### **Pestisida**

Rata-rata biaya keseluruhan pestisida untuk anggota kelompok tani sebesar Rp 215.451 dan untuk non anggota kelompok tani sebesar Rp 277.500/Ha. Penggunaan pestisida ini sudah sesuai standar kebutuhan pestisida per Ha. Menurut penelitian (2017) dengan judul “Analisis Usahatani Jagung dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Jagung Terhadap Pendapatan Keluarga” menunjukkan bahwa biaya pestisida yang dikeluarkan pada usahatani jagung tersebut sebesar Rp 189.210. Hal ini dapat disebabkan karena lokasi penelitian hama dan penyakit yang menyerang cukup banyak, maka petani di Desa Perbo juga banyak menggunakan pestisida tersebut untuk dapat membasminya sehingga biaya yang dikeluarkan juga besar.

### **Tenaga Kerja**

Hasil perhitungan Tabel 4 menunjukkan bahwa pengeluaran terbesar yaitu pada anggota kelompok tani upah tenaga kerja dalam keluarga yaitu sebesar Rp 2.549.740 /Ha. Sama halnya dengan non anggota kelompok tani, pengeluaran terbesarnya yaitu tenaga kerja dalam keluarga sebesar Rp 2.121.992/Ha. Sejalan dengan penelitian (2017) dengan judul “Analisis Usahatani Jagung dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Jagung Terhadap Pendapatan Keluarga” menunjukkan

bahwa biaya tenaga kerja yang dikeluarkan pada usahatani tersebut sebesar Rp 2.143.860/Ha. Rata-rata biaya tenaga kerja luar keluarga Rp 1.772.743/Ha dan non anggota kelompok tani Rp 2.591.022/Ha. Dapat dilihat bahwabbiaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja luar keluarga tidak begitu banyak dibandingkan biaya tenaga kerja dalam keluarga. Hal ini dapat dipengaruhi dengan upah yang dikeluarkan juga begitu besar. Kegiatan usahatani yang menggunakan tenaga kerja luar keluarga adalah pada pengolahan lahan, pemupukan, pengangkutan dan perontokkan.

Tabel 5. Biaya Tetap Usahatani Jagung Hibrida Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani.

No.	Biaya Tetap	Anggota Kelompok Tani	Non Anggota Kelompok Tani
1.	Penyusutan Alat (Rp/Ha)	65.903	170.600
2.	Pajak Lahan (Rp/Ha)	8.646	8.200
	Total	74.549	178.800

Tabel 6. Rata-rata Total Biaya Usahatani Jagung Hibrida Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani.

No.	Input Produksi	Anggota Kelompok Tani		Non Anggota Kelompok Tani	
		UT	Ha	UT	Ha
1.	Biaya Variabel Rp)	6.527.932	6.656.045	5.979.065	7.003.980
2.	Biaya Tetap (Rp)	223.246	74.549	536.400	178.800
	Total Biaya	6.751.578	6.730.594	6.515.465	7.182.780

Berdasarkan Tabel 5.8. biaya yang paling besar digunakan pada anggota kelompok tani yaitu biaya variabel sebesar Rp 6.656.045/Ha. Biaya yang

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa jenis peralatan yang umum digunakan petani jagung hibrida di Desa Perbo yaitu cangkul, sabit, parang, tank semprot dan traktor tangan. Alat-alat petani yang digunakan biasanya tidak habis untuk sekali pakai oleh karena itu alat tersebut dihitung penyusutannya. Penggunaan alat sewa traktor untuk anggota kelompok tani membayar sebesar Rp 500.000/ha. Biaya penyusutan alat sebesar Rp 65.903/Ha. Biaya pajak lahan dibayar sebesar Rp 8.646/Ha.

Biaya penyusutan alat untuk non anggota kelompok tani sebesar Rp 170.600/Ha dan pajak lahan sebesar Rp 8.200/Ha. Sejalan dengan penelitian (2017) dengan judul “Analisis Usahatani Jagung dan Kontribusi Pendapatan Usahatani Jagung Terhadap Pendapatan Keluarga” untuk biaya sewa traktor, petani mengeluarkan uang sebesar Rp 1.000.000 per hektarnya.

paling besar digunakan pada non anggota kelompok tani juga biaya variabel sebesar Rp 7.003.980/Ha. Total keseluruhan biaya yang dikeluarkan

anggota kelompok tani sebesar Rp 6.730.594/Ha dan non anggota kelompok tani sebesar Rp 7.182.780/Ha. Menurut penelitian Fius (2016) dengan judul “Komparasi Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Manis di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejang Lebong” menunjukkan bahwa biaya variabel untuk usahatani jagung hibrida sebesar Rp 6.170.017/Ha. Hal ini dapat disebabkan dengan penggunaan biaya

tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga lebih tinggi dibandingkan dengan biaya lainnya. Sehingga jumlah HOK akan mempengaruhi biaya yang dikeluarkan sedangkan biaya tetap yang dikeklaurkan sebesar Rp 70.883/Ha hal ini juga dapat disebabkan dengan pengaruh biaya penyusutan alat yang cukup tinggi baik anggota maupun non anggota kelompok tani.

Tabel 7. Rata-rata Penerimaan Usahatani Jagung Hibrida Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani.

No.	Uraian	Anggota Kelompok Tani		Non Anggota Kelompok Tani	
		UT	Ha	UT	Ha
1.	Produksi (Kg)	4.198	4.209	3,470	4,800
2.	Harga (Rp/Kg)	3.500	3.500	3.500	3.500
3.	Penerimaan (Rp)	14.692.708	14.731.597	12.145.000	14.704.667
4.	Total Biaya (Rp)	6.751.578	6.730.594	6.515.465	7.182.780
5.	Pendapatan (Rp)	7.941.130	8.001.003	5.629.535	7.521.887

### Penerimaan

Penerimaan usaha tani dipengaruhi oleh jumlah produksi dan harga, karena penerimaan merupakan hasil kali antara jumlah produksi dengan harga. Penerimaan yang diperoleh petani jagung hibrida di Desa Perbo untuk anggota kelompok tani sebesar Rp14.731.597/Ha dan untuk non anggota kelompok tani sebesar Rp 14.704.667Ha. Menurut penelitian Fius (2016) dengan judul “Komparasi Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Manis di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Lebong” didapatkan hasil rata-rata penerimaan

usahatani jagung hibrida sebesar Rp 15.566.667/Ha dengan mengeluarkan biaya Rp 16.240.901/Ha.

### Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida

Pendapatan yang diterima petani jagung hibrida di Desa Perbo diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan total biaya. Berdasarkan Tabel 5.6, didapat rata-rata biaya pendapatan untuk anggota kelompok tani sebesar Rp 8.001.003/Ha sedangkan untuk non anggota kelompok tani sebesar Rp 7.521.887/Ha. Menurut penelitian Fius (2016) dengan judul “Komparasi Pendapatan Usahatani

---

Jagung Hibrida dan Manis di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejang Lebong” menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan usahatani jagung hibrida sebesar Rp 9.3325.765/Ha. Hal ini dapat dipengaruhi dengan penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan.

#### **Uji Beda Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida Anggota Kelompok Tani dan Non Anggota Kelompok Tani**

Hasil uji beda pendapatan yang dilakukan pada anggota kelompok tani diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2.294,28 sementara nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,98447, maka keputusannya adalah terima  $H_1$  dan tolak  $H_0$  yang artinya pendapatan rata-rata usahatani jagung hibrida anggota kelompok tani lebih tinggi daripada non anggota kelompok tani. Sejalan dengan penelitian Rinaldi (2015) dengan judul “Peranan Kelompok Tani dalam Peningkatan Pendapatan Petani Kopi di Kelurahan Tugusari Kecamatan Sumber Jaya Kabupaten Lampung Barat” hasil uji  $t_{hitung}$  sebesar -16,280 lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  1,980 maka keputusan yang diambil yaitu tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  pada  $\alpha= 0,05$  artinya ada perbedaan antara pendapatan petani kopi saat mengikuti kelompok tani dan sebelum mengikuti kelompok tani.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan:

1. Peran kelompok tani terhadap usahatani jagung hibrida di Desa Perbo Kecamatan Kerkap sudah cukup baik terlihat pada peran masing-masing aspek yaitu sebagai kelas belajar sebesar 3,77 (kategori tinggi) dan untuk masing-masing kelompok adalah kelompok Citra Tani sebesar 3,51 (kategori sedang).
2. Pendapatan usahatani jagung anggota kelompok tani sebesar Rp 8.001.003/Ha sedangkan untuk non anggota kelompok tani sebesar Rp 7.521.887/Ha
3. Pendapatan usahatani jagung anggota kelompok tani terbukti lebih tinggi dibandingkan daripada pendapatan usahatani jagung non anggota kelompok tani.

#### **Saran**

1. Peran kelompok perlu ditingkatkan lagi, terutama pada wahana kerja sama dan unit produksi. Perlu adanya daya tarik para petani dengan cara lebih memahami dan mengetahui lagi arti penting di dalam kedua peran tersebut. Salah satunya meningkatkan kekompakkan, peran aktif antar anggota agar terciptanya kerjasama dan menyalurkan sarana produksi yang terjangkau serta berkualitas. Selain itu juga dengan cara lebih aktif mencari dan memberitahukan informasi pertanian baru baik dari penyuluh atau media massa agar

---

program yang direncanakan selanjutnya berjalan baik lagi serta peran kelompok tani untuk memfasilitasi kegiatan pertanian dapat berlanjut.

2. Sebaiknya untuk meningkatkan dan mempertahankan pendapatan juga perlu peran aktif petani dalam mengelola proses produksi tersebut seperti pemilihan benih baik agar hasil jagung hibrida yang didapatkan banyak dan bagus.
3. Bagi petani yang tidak tergabung dalam kelompok tani sebaiknya bergabung menjadi anggota kelompok tani caranya yaitu membuat kelompok tani baru dengan anggota yang baru. Salah satu hal yang dapat dilakukan agar petani tergabung dalam kelompok tani yaitu para anggota kelompok memberikan motivasi, dan masukkan bagi petani lainnya sehingga para petani juga akan dapat memperoleh ilmu, informasi dan memahami lagi hal-hal yang berkaitan dalam kegiatan usahatani. Pengaruh lain yang dirasakan adalah dapat meningkatkan hasil produksi dan pendapatan yang diperoleh, selain itu juga menumbuhkan sikap kekompakan serta tanggung jawab diantara para petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z.A Purwanto., Hadayani dan Abdul Muis. 2015. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida di Desa Modo Kecamatan Bukal Kabupaten Buol. *J. Agroland*. 22(3): 213-214.
- Fius. 2016. Komparasi Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Manis di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejan Lebong. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Ikbal, Mohamad. 2014. Peran Kelompok Tani dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi Sawah di Desa Margamulya Kecamatan Bungku Barat Kabupaten Morowali. *Agrotebis*, 2(5):509.
- Impal, Margaretha., Benu Olfie L.S., Vicky R.B. Moniaga. 2017. Peranan Kelompok Tani “Tenggang Rasa” Terhadap Pengembangan Kakao di Desa Inomunga Kecamatan Kaipdipang Kabupaten Bolang Mongondow Utara. *Jurnal Agri Sosio Ekonomi*. 13(2): 99-100.
- Prasetya Rinaldi. Tubagus Hasanudi dan Bogem Viantimala. 2015. Peranan Kelompok Tani Dalam Peningkatan Pendapatan Petani Kopi di Kelurahan Tugusari Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Lampung Barat. *JIIA*. 3(2): 301-307.
- Rusmono, Maman. 2012. *Kelompok Tani Sebagai Kelas Belajar, Buku I*. Pusat Penyuluhan Pertanian. Jakarta.
- Siregar. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sultan, Moh. Sadam DB dan Made Antara. 2016. Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Manis pada Kelompok Tani Sukamaju di Desa Bulupontu Jaya Kecamatan Sigi. 2016. *e-J. Agrotebis*, 4(3): 338.

- 
- Syahyuti. 2007. Kebijakan Pengembangan Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) Sebagai Kelembagaan Ekonomi di Perdesaan. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 5(1): 15-35.
- Tangendjaja, B dan E. Wina. 2006. *Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Tri, Nyoman Santiasih. 2019. *Analisis Efisiensi Usahatani Jagung Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani di Kecamatan Marga Tiga Kabupaten Lampung Timur*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.

---

# EVALUASI KINERJA PERBENIHAN BENIH PADI DI UPBS TERHADAP PENYEDIAAN BENIH PADI DI PROVINSI BENGKULU

**Yahumri, Shannora Yuliasari, Tri Wahyuni, Lina Ivanti, Harwi Kusnadi,  
Hertina Artanti, dan Darkam Musaddad**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu  
Jl. Irian Km 6,5 Kelurahan Semarang, Kecamatan Sungai Serut, Kota Bengkulu  
38119. E-mail: rara\_shy@yahoo.com

## ABSTRAK

Sistem perbenihan yang produktif, efisien, berdaya saing, dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk mendukung upaya peningkatan penyediaan benih padi dan peningkatan produksi beras nasional. Untuk mendorong percepatan penggunaan benih bermutu diperlukan upaya penangkaran dan sertifikasi benih. Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) di BPTP mempunyai mandat untuk menghasilkan benih sumber dengan jumlah dan varietas yang disesuaikan dengan kebutuhan, permintaan, preferensi serta karakteristik agroekosistem dan sosial budaya setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja perbenihan benih padi di UPBS BPTP Bengkulu terhadap penyediaan benih padi di Provinsi Bengkulu pada tahun 2015 – 2018. Penelitian dilakukan dengan metode desk study dengan mengumpulkan data primer berupa data produksi benih sumber dan benih sebar padi pada UPBS BPTP Bengkulu pada tahun 2015 hingga 2018 dan data sekunder berupa data luas tanam padi dan luas sebaran VUB padi pada tahun 2015 hingga 2018. Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif. Hasil penelitian menunjukkan persentase luas tanam VUB padi di Provinsi Bengkulu selama kurun waktu 2015 – 2018 paling tinggi pada tahun 2015 mencapai 29,10%. Tiga varietas padi yang paling banyak digunakan di Provinsi Bengkulu adalah varietas Cihayang, Cigeulis dan Mekongga. UPBS BPTP Bengkulu berkontribusi terhadap penyediaan benih sumber padi di Provinsi Bengkulu sebanyak 24.210 kg benih padi atau sebesar 0,59% dari kebutuhan benih padi di Provinsi Bengkulu. Hasil ini sekaligus membuktikan bahwa program perbenihan padi melalui UPBS masih sangat perlu ditingkatkan untuk membantu penyediaan benih bermutu di Provinsi Bengkulu.

Kata kunci: Benih sumber, kinerja, padi, perbenihan, varietas unggul baru

## PENDAHULUAN

Padi adalah komoditas pangan nomor satu di Indonesia karena hingga kini beras masih menjadi bahan pangan pokok utama masyarakat Indonesia. Kebutuhan beras semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Upaya peningkatan produksi pangan khususnya beras masih menjadi prioritas utama pada pembangunan

sektor pertanian. Peningkatan produksi padi dan pencapaian swasembada berkelanjutan sangat dipengaruhi oleh pemanfaatan varietas unggul, peningkatan sarana dan prasarana pertanian (khususnya jaringan irigasi), teknik budidaya, dan rekayasa kelembagaan (Nugraha *et al.*, 2007). Penggunaan benih unggul menunjukkan kontribusi terbesar terhadap produksi

---

dibandingkan dengan penerapan teknologi lainnya (Saryoko, 2009; Badan Litbang Pertanian, 2011). Penggunaan varietas padi unggul yang berdaya hasil tinggi, responsif terhadap pemupukan dan toleran terhadap serangan hama penyakit utama telah terbukti dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi produksi, dan kecukupan pangan (Suprihatno et al., 2010; Wahyuni, 2011).

Dalam upaya menjamin ketersediaan benih bermutu dari varietas unggul serta meningkatkan penggunaannya di kalangan petani maka program pengembangan perbenihan dari hulu sampai hilir harus lebih terarah, terpadu, dan berkesinambungan (Balitbangtan 2011). Sistem perbenihan yang tangguh (produktif, efisien, berdaya saing, dan berkelanjutan) sangat diperlukan untuk mendukung upaya peningkatan penyediaan benih padi dan peningkatan produksi beras nasional. Selain tersedia benih dalam jumlah yang cukup, untuk mendorong percepatan penggunaan benih bermutu diperlukan upaya penangkaran dan sertifikasi benih.

Perubahan iklim global berpengaruh terhadap produksi pertanian, dampaknya dapat berupa peningkatan munculnya hama dan penyakit, fluktuasi ketersediaan air, salinitas, penurunan/perubahan luas area tanam, penurunan hasil (produksi dan produktivitas), dan lain-lain. Manajemen

pertanian dalam menghadapi perubahan iklim global yang dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan varietas yang toleran (Haryanto, 2014). Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) di BPTP mempunyai mandat untuk menghasilkan benih sumber kelas FS dan SS dengan jumlah dan varietas yang disesuaikan dengan kebutuhan, permintaan, preferensi serta karakteristik agroekosistem dan sosial budaya setempat (BBP2TP, 2013). Berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor 726/Kpts/KB.020/12/2015, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui UPBS di masing-masing Unit Pelaksana Tugas (UPT) mendapat tugas untuk melakukan perbanyakan benih/bibit sebar sampai dengan tanggal 31 Desember 2019. Makalah ini bertujuan untuk memaparkan keragaan persentase sebaran varietas unggul baru (VUB) padi di Provinsi Bengkulu serta mengevaluasi kinerja perbenihan UPBS BPTP Bengkulu dalam penyediaan benih VUB padi selama tahun 2015-2018.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan metode *desk study* dengan mengumpulkan data primer berupa data produksi benih sumber dan benih sebar padi pada UPBS BPTP Bengkulu pada tahun 2015 hingga 2018 dan data sekunder berupa data luas tanam padi dan

luas sebaran VUB padi pada tahun 2015 hingga 2018. Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sebaran Luas Tanam Varietas Unggul Baru Padi di Provinsi Bengkulu

Preferensi petani di Bengkulu sudah mulai berminat untuk menggunakan varietas unggul berlabel secara mandiri. Ada 4 alasan utama bagi petani dalam pemilihan varietas yaitu produktivitas tinggi, toleran terhadap serangan OPT, berumur genjah, dan nasinya pulen (Wibawa, *et al.*, 2012). Terkait dengan hal tersebut, Kementerian

Pertanian hingga saat ini telah melepas 233 Varietas Unggul Baru (VUB) padi, yaitu 144 VUB padi sawah inbrida, 35 VUB padi hibrida, 30 VUB padi gogo, dan 24 VUB padi rawa/pasang surut (Sudarwati, *et al.*, 2014). Karakteristik beberapa varietas unggul tersebut adalah umur genjah, tahan dan adaptif terhadap kekeringan dan dapat bertahan pada dua kondisi iklim yang berbeda yaitu lahan kering dan lahan genangan (Amfibi). Keragaan luas tanam padi dan luas sebaran VUB padi pada tahun 2015 hingga 2018 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Keragaan luas tanam padi dan sebaran luas VUB padi di Provinsi Bengkulu tahun 2015-2018.

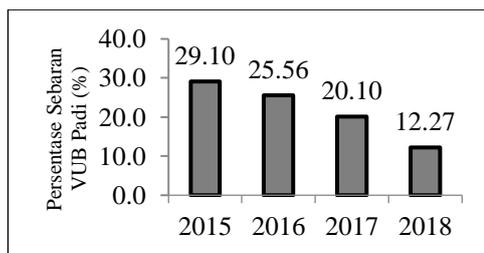
No.	Kabupaten/Kota	Luas Tanam Padi (Ha)				Luas Tanam Padi VUB (Ha)			
		2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
1	Bengkulu Selatan	12.633	12.796	19.541	19.289	5	-	-	1.020
2	Rejang Lebong	74.356	48.024	21.120	24.115	31.670	20.371	15.260	9.474
3	Bengkulu Utara	15.061	27.856	24.537	29.098	2.195	4.325	4.775	2.120
4	Kaur	2.187	408	11.776	13.454	2	-	376	-
5	Seluma	2.140	15.250	24.044	27.347	816	3.338	3.153	61
6	Mukomuko	7.639	10.673	15.643	19.220	1.585	2.854	3.410	2.767
7	Lebong	-	1.914	13.284	20.286	0	134	-	-
8	Kepahiang	11.897	16.258	12.955	10.490	1.092	1.518	205	601
9	Bengkulu Tengah	11.197	2.754	14.228	21.691	2.648	650	4.324	5.646
10	Kota Bengkulu	1.726	2.085	1.816	1.271	390	2.085	446	1.165
	Jumlah	138.83	138.01	158.94	186.26	40.403	35.275	31.949	22.854

Sumber: Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Bengkulu (2015-2018).

Persentase luas tanam VUB padi di Provinsi Bengkulu selama kurun waktu 2015 – 2018 paling tinggi pada tahun 2015 mencapai 29,10%. Penggunaan VUB padi di Provinsi Bengkulu dari tahun 2015 hingga 2018 mengalami penurunan. Penurunan persentase luas tanam VUB padi ini dapat disebabkan oleh lambatnya adopsi VUB

juga dipicu oleh terbatasnya ketersediaan benih sumber serta belum dapat dilayaninya permintaan VUB dari *stakeholders* maupun petani secara tepat waktu, jumlah, varietas, tempat, harga, dan kualitas (Wahyuni, 2011). Penyebarluasan informasi tentang keunggulan VUB padi spesifik lokasi serta ketersediaan benih sumber

berpengaruh terhadap percepatan proses adopsi. Keunggulan suatu varietas akan dapat dirasakan manfaatnya apabila tersedia benih dalam jumlah cukup untuk ditanam oleh petani (Daradjat, *et al.*, 2008). Keragaan persentase penggunaan VUB padi terhadap luas tanam padi di Provinsi Bengkulu pada tahun 2015-2018 disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Keragaan persentase penggunaan VUB padi di Provinsi Bengkulu tahun 2015-2018.

Berdasarkan data sebaran luas tanam VUB tahun 2015 – 2018 juga diketahui sebaran varietas VUB padi yang berkembang di Provinsi Bengkulu selama kurun waktu 2015 – 2018. Varietas padi yang digunakan di Provinsi Bengkulu didominasi oleh varietas padi yang dirilis sebelum tahun 2004, antara lain seperti Ciherang, Mekongga, dan Situ Bagendit serta varietas lokal. Tiga varietas padi yang paling banyak digunakan di Provinsi Bengkulu adalah varietas Ciherang, Cigeulis dan Mekongga. Persentase sebaran varietas padi dominan di Provinsi Bengkulu selama kurun waktu tahun 2015 – 2018 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase sebaran varietas padi dominan di Provinsi Bengkulu tahun 2015 – 2018.

No.	Varietas	Persentase dari Total Luas Tanam (%)			
		2015	2016	2017	2018
1.	IR 64	11,01	7,21	6,26	1,65
2.	Ciherang	17,76	23,20	20,14	8,76
3.	Cigeulis	19,92	15,75	13,68	12,08
4.	Mekongga	12,06	17,94	15,58	9,31
5.	Situ Bagendit	7,97	5,89	5,11	1,54
6.	Inpari	19,27	18,61	19,25	9,65
7.	Inpara	1,19	0,67	0,57	0,33
8.	Inpago	0,68	0,35	0,28	0,59
9.	Lokal	2,64	6,49	0,00	9,06

Sumber: Data Sekunder Diolah (2015-2018)

Berbagai varietas VUB padi yang telah dirilis oleh Balitbangtan, antara lain varietas Inbrida Padi Sawah Irigasi (Inpari), Inbrida Padi Rawa (Inpara), Inbrida Padi Gogo (Inpago), dan Hibrida Padi (HIPA) (Balitbangtan, 2015). Penggunaan varietas yang adaptif dan spesifik lokasi sangat diperlukan dalam

mendukung peningkatan produktivitas dan produksi tanaman pangan di Provinsi Bengkulu. Penggunaan VUB yang berdaya hasil tinggi, responsif terhadap pemupukan dan toleran terhadap serangan hama penyakit utama telah terbukti dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi produksi, dan

---

kecukupan pangan (Suprihatno, *et al.*, 2010; Wahyuni, 2011).

Tabel 2 juga menunjukkan persentase VUB padi varietas Inpari, Inpara dan Inpago di Provinsi Bengkulu selama kurun waktu 2015 – 2018 masih sangat rendah. Hal ini menunjukkan tingkat pemanfaatan inovasi yang dihasilkan Balitbangtan cenderung lambat padahal sejak tahun 2008 hingga 2015 Balitbangtan telah melepas berbagai VUB padi spesifik untuk semua agroekosistem budidaya. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya sosialisasi dan ketersediaan benih bermutu, serta preferensi konsumen terhadap VUB padi (Senewe dan Alfons, 2011). Alasan utama petani mengadopsi suatu varietas unggul adalah rasa nasi disukai petani, produktivitas tinggi, harga jual tinggi, umur genjah, serta benih mudah diperoleh (Ishak, *et al.*, 2012).

#### **Kinerja Perbenihan VUB Padi di UPBS BPTP Bengkulu Terhadap Penyediaan Benih di Provinsi Bengkulu**

Penyebarluasan VUB spesifik lokasi dapat diwujudkan secara cepat dengan cara mendekatkan teknologi kepada *stakeholders* (pengambil kebijakan) dan petani pengguna. Keunggulan VUB dapat disebarluaskan kepada petani maupun *stakeholders* melalui kegiatan demplot, penangkaran, temu lapang dan temu usaha. VUB cepat

diadopsi jika *stakeholders* dan petani yakin bahwa VUB yang ditawarkan dapat meningkatkan produktivitas, kualitas hasil serta pendapatan usahatani. UPBS berperan sebagai penyedia logistik benih dan agen dalam mempromosikan/ menyebarluaskan VUB Badan Litbang Pertanian. UPBS di BPTP mempunyai mandat untuk menghasilkan benih sumber kelas FS dan SS dengan jumlah dan varietas yang disesuaikan dengan kebutuhan, permintaan, preferensi serta karakteristik agroekosistem dan sosial budaya setempat (BBP2TP, 2013). UPBS BPTP Bengkulu sejauh ini telah menghasilkan dan menyebarluaskan VUB padi. Jumlah benih padi yang telah diproduksi oleh UPBS BPTP Bengkulu pada tahun 2015 – 2018 disajikan pada Tabel 3.

Beberapa permasalahan perbenihan yang ada pada saat ini, antara lain (1) belum semua varietas yang dilepas dapat diadopsi oleh petani/pengguna benih, (2) ketersediaan benih sumber dan benih secara 6 (enam) tepat belum dapat dipenuhi, dan (3) belum semua petani menggunakan benih unggul bermutu/bersertifikat (Wahyuni, 2011). Permasalahan tersebut juga dialami oleh petani/pengguna benih di Provinsi Bengkulu. Peningkatan luas tanam dan jumlah kebutuhan benih tidak diimbangi dengan peningkatan ketersediaan benih.

Tabel 3. Jumlah benih padi yang telah diproduksi oleh UPBS BPTP Bengkulu pada tahun 2015 – 2018.

No.	Varietas	Jumlah Benih Padi Produksi UPBS BPTP Bengkulu (kg)			
		2015	2016	2017	2018
1.	Inpari 6	1.640	2.665	555	-
2.	Inpari 23	-	-	930	-
3.	Inpari 30	3.100	4.325	310	3.089
4.	Inpari 32	-	-	1.035	676
5.	Inpari 42	-	-	-	3.200
6.	Inpara 2	370	-	-	-
7.	Inpara 4	590	-	-	-
8.	Situ Bagendit	-	930	700	-
9.	Gilirang	-	95	-	-
Jumlah		5.700	8.015	3.530	6.965

Sumber : Data Primer Diolah (2015 – 2018)

Keterangan : Tahun 2015 (kelas benih SS), tahun 2016 (kelas benih FS), tahun 2017 (kelas benih SS) dan tahun 2018 (kelas benih ES)

Berdasarkan data luas tanam VUB padi di Provinsi Bengkulu dan produksi benih di UPBS BPTP Bengkulu pada tahun 2015-2018 dapat dianalisis kinerja penyediaan benih di UPBS BTPB Bengkulu berdasarkan kecukupan ketersediaan benih berlabel di Provinsi Bengkulu (Tabel 4).

Tabel 4. Persentase penyediaan benih VUB di UPBS BPTP Bengkulu terhadap kebutuhan benih VUB di Provinsi Bengkulu.

Tahun	Luas Tanam VUB Padi (ha)	Kebutuhan Benih (kg)	Produksi Benih VUB Padi di UPBS (kg)	Persentase (%)
2015	40.403	1.010.078	5.700	0,56
2016	68.465	1.711.625	8.015	0,47
2017	31.949	798.725	3.530	0,44
2018	22.854	571.350	6.965	1,22
Jumlah	163.671	4.091.778	24.210	0,59

Sumber: Data Primer Diolah (2015-2018)

Hasil menunjukkan bahwa pada tahun 2015 – 2018, UPBS BPTP Bengkulu berkontribusi terhadap penyediaan benih sumber padi di Provinsi Bengkulu sebanyak 24.210 kg benih padi atau sebesar 0,59% dari kebutuhan benih padi di Provinsi Bengkulu. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa petani/pengguna benih di Provinsi Bengkulu sangat mengalami kesulitan untuk mendapatkan benih bermutu karena ketersediaannya yang sangat terbatas. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran petani dalam penggunaan benih bermutu dan VUB spesifik lokasi adalah: (1) Perlu peningkatan intensitas, kualitas dan jangkauan informasi/penyuluhan yang berkaitan

---

dengan keunggulan VUB yang spesifik lokasi (2) Perlu perencanaan dan prediksi yang akurat berkaitan dengan kebutuhan benih, varietas, kelas benih, waktu produksi dan sebaran varietasnya (3) Penguatan sinergi dan kolaborasi antar lembaga perbenihan daerah (BBI, BBU) dan kelompok/petani penangkar (4).

Penyediaan (logistik) benih sesuai kebutuhan masyarakat tani secara tepat waktu, tempat, jumlah, varietas, harga, dan kualitas. Selanjutnya UPBS diharapkan mampu menyediakan benih bermutu sesuai kebutuhan daerah, mensosialisasikan varietas unggul baru (VUB) yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian dan mendapatkan umpan balik mengenai preferensi pengguna (Supriatna *et al.*, 2011).

## KESIMPULAN

1. Persentase luas tanam VUB padi di Provinsi Bengkulu selama kurun waktu 2015 – 2018 paling tinggi pada tahun 2015 mencapai 29,10%. Tiga varietas padi yang paling banyak digunakan di Provinsi Bengkulu adalah varietas Cihorang, Cigeulis dan Mekongga.
2. UPBS BPTP Bengkulu berkontribusi terhadap penyediaan benih sumber padi di Provinsi Bengkulu sebanyak 24.210 kg benih padi atau sebesar 0,59% dari kebutuhan benih padi di Provinsi Bengkulu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada BPTP Bengkulu atas dukungan pembiayaan melalui DIPA Tahun Anggaran 2015 – 2018 melalui kegiatan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS), serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kegiatan Upaya Khusus (UPSUS) padi jagung kedelai yang telah memberikan dukungan data Luas tanam padi tahun 2017 dan 2018.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2011. Keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian Nomor 142/Kpts/OT.160/I/5/2011 tentang Pedoman Umum Unit Pengelola Benih Sumber Tanaman. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2013. Petunjuk Pelaksanaan UPBS. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- Daradjat, A.A., Agus S., A.K. Makarim, A. Hasanuddin. 2008. Padi – Inovasi Teknologi Produksi. Buku 2. LIPI Press. Jakarta.
- Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu. 2016. Data Sebaran Varietas Unggul Baru (VUB) Padi, Jagung, dan Kedelai Tahun 2015. Bengkulu.
- Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu. 2017. Data Sebaran Varietas Unggul Baru (VUB) Padi, Jagung, dan Kedelai Tahun 2016. Bengkulu.
- Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu. 2018. Data Sebaran Varietas Unggul Baru (VUB) Padi, Jagung,

- dan Kedelai Tahun 2017. Bengkulu.
- Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu. 2019. Data Sebaran Varietas Unggul Baru (VUB) Padi, Jagung, dan Kedelai Tahun 2018. Bengkulu.
- Haryanto, T.A.D. 2014. Membangun Teknologi Peningkatan Produksi Padi Adaptif Perubahan Iklim Global Berbasis Sinergitas Lintas Sektor: Contoh Kasus di UNSOED. Prosiding Seminar Nasional 2013 (Inovasi Teknologi Padi Adaptif Perubahan Iklim Global Mendukung Surplus 10 Juta Ton Beras Tahun 2014). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Hal.: 97-109.
- Supriatna, A., J. Mulyono, dan Zakiah. 2011. Percepatan Pengembangan Varietas Unggul Baru Padi melalui Unit Pengelola Benih Sumber. *Iptek Tanaman Pangan*, 6(2): 203-216.
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, Baehaki SE, Suprihanto, A. Setyono, S.D. Indrasari, IP Wardana, dan H. Sembiring. 2010. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Subang-Jawa Barat.
- Wahyuni, S. 2011. Teknik Produksi Benih Sumber Padi. Makalah disampaikan dalam Workshop Evaluasi Kegiatan Pendampingan SL-PTT 2001 dan Koordinasi UPBS 2012 tanggal 28-29 November 2011. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Wibawa, W., Yahumri, Yesmawati, Y. Oktavia, R., Rosmanah, S., Nurmegawati, Firison, R., Rahman, T., Wahyuni, T., Honorita, B., dan Hidayat, T. 2012. Laporan Akhir Tahun Kegiatan, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu. Bengkulu.
- Wibawa, W., Kusnadi, H., Yahumri, Ivanti, L., Wahyuni, T., Oktavia, R. 2015. Laporan Akhir Tahun Kegiatan, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu. Bengkulu.
- dan Kedelai Tahun 2017. Bengkulu.
- Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu. 2019. Data Sebaran Varietas Unggul Baru (VUB) Padi, Jagung, dan Kedelai Tahun 2018. Bengkulu.
- Haryanto, T.A.D. 2014. Membangun Teknologi Peningkatan Produksi Padi Adaptif Perubahan Iklim Global Berbasis Sinergitas Lintas Sektor: Contoh Kasus di UNSOED. Prosiding Seminar Nasional 2013 (Inovasi Teknologi Padi Adaptif Perubahan Iklim Global Mendukung Surplus 10 Juta Ton Beras Tahun 2014). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Hal.: 1-8.
- Iswari, K. 2012. Kesiapan Teknologi Panen dan Pascapanen dalam Menekan Kehilangan Hasil dan Meningkatkan Mutu Beras. *Jurnal Badan Litbang Pertanian*.
- Nugraha, U.S, Wahyuni, S., Samaullah, M. Y., dan Ruskandar, A. 2007. Perbenihan di Indonesia. *Prosiding Hasil Penelitian Padi Tahun 2007*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Subang – Jawa Barat.
- Saryoko, A. 2009. Kajian Pendekatan Penanda Padi (Rice Check) di Provinsi Banten. *Widyariset* 12(2): 43-52.
- Senewe, R.E dan Alfons, J.E. 2011. Kajian Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Sawah pada Sentra produksi Padi di Seram Bagian Barat Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 7(2): 60-64.
- Sudarta, W. 2005. Pengetahuan dan Sikap Petani Terhadap Pengendalian Hama Tanaman Terpadu (Online). <http://ejournal.unud.ac.id/>. [diakses 30 Desember 2009]
- Sudarwati, S., M. Purnamasari, dan T. Munawarah. 2014. Evaluasi Preferensi Petani Terhadap Kualitas Hasil Beberapa Varietas

---

**ANALISIS USAHA DAN DISTRIBUSI USAHA  
MAKANAN RINGAN DI KECAMATAN KABAWETAN  
KABUPATEN KEPAHANG**

**(Studi kasus Pada Usaha Makanan Ringan Mawar)**

***ANALYSIS OF BUSINESS AND DISTRIBUTION  
OF SNACKS BUSINESS IN KABAWETAN SUBDISTRICT  
KEPAHIANG REGENCY (Case Study on Mawar Snack Business)***

**Nova Oktariani, Reswita, dan Ellys Yuliarti**

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Bengkulu. Email: [reswita17@yahoo.co.id](mailto:reswita17@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menghitung Harga Pokok Produksi dan laba pada usaha makanan ringan "Mawar" Di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang, 2) Menghitung Break Even Point pada usaha makanan ringan "Mawar" di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang, 3) Mengetahui Distribusi Pemasaran pada usaha makanan ringan "Mawar" di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang. Hasil penelitian ini menunjukkan perhitungan Harga pokok produksi untuk makanan ringan "Mawar" sebesar Rp 15.570.940. Perolehan laba bersih makanan ringan "Mawar" sebesar Rp 24.259.840/bulan, *Break Even Point* yang diperoleh oleh makanan ringan "Mawar" sebesar Rp 400.632. Besaran distribusi pemasaran makana ringan "Mawar" untuk setiap pedagang pengecer dan konsumen dengan besaran masing-masing sebesar 14,54% untuk pedagang pengecer di Kota Curup, 6,77% untuk pedagang pengecer di Kepahiang, 34,29% untuk pedagang pengecer di Kota Bengkulu, sedangkan untuk pedagag penegcer diluar provinsi sebesar 42,15%, dan untuk konsumen langsung sebesar 2,25% dengan pengiriman produk 1 sampai 2 kali selama sebulan.

Kata kunci: Harga pokok produksi, *break even point*, distribusi pemasaran, makanan ringan.

**PENDAHULUAN**

Di Indonesia saat ini telah banyak dijumpai industri-industri rumahan atau yang lebih dikenal dengan *home industry*. Perusahaan atau industri yang telah dsidirikan harus mempunyai strategi ataupun metode yang tepat agar produk yang dihasilkan tetap bisa bersaing dan hendak bertujuan untuk mendapatkan laba atau keuntungan,

banyaknya industri yang terus bermunculan akan menimbulkan persaingan diantara industri sejenis maupun yang tidak sejenis untuk dapat menguasai pasar akan hasil produk perusahaan tersebut (Sihite dan Sudarno, 2012).

Pengembangan industry pengolahan pangan di Indonesia yang didukung oleh sumberdaya alam

---

pertanian, baik nabati maupun hewani mampu menghasilkan berbagai produk olahan yang dapat dibuat dan dikembangkan dari sumberdaya alam lokal atau daerah. Saat ini di beberapa Negara Asia banyak produk pangan yang diangkat dari jenis pangan lokal dan diolah secara tradisional. Dengan berkembangnya produk lokal tersebut, maka jumlah dan jenis produk pangan menjadi semakin banyaknya jumlah (Soleh, 2003).

Usaha Industri (*Home Industry*) merupakan suatu kegiatan usaha yang berskala kecil yang dapat memproduksi barang atau produk dari kegiatan produksi. *Home Industry* dapat dikatakan kecil karena seluruh rangkaian kegiatan diadakan atau berpusat di rumah dan dikelola dengan baik oleh keluarga maupun tetangga yang berada disekitaran rumah (Suryadi, 2017).

Makanan ringan merupakan makanan yang mempunyai arti yaitu menghilangkan rasa lapar seseorang sementara waktu dan memberi sedikit pasokan tenaga. Usaha makanan ringan banyak dilakukan dalam bentuk skala kecil, industri makanan ringan “Mawar” salah satunya.

Makanan ringan merupakan makanan yang mempunyai arti yaitu menghilangkan rasa lapar seseorang sementara waktu dan memberi sedikit pasokan tenaga. Cistik adalah camilan

yang disenangi karena rasanya yang gurih. Tidak berbeda dengan makanan ringan lainnya. Cistik dianggap sebagai teman bagi makanan lainnya (Sutanti, 2017).

Kerupuk Pangsit adalah salah satu jenis makanan kering yang sering dijumpai. Daya tarik dari pangsit sendiri terletak pada kerenyahannya tersebut sehingga membuat banyak orang yang sangat suka (Barus, 2017).

Usaha *Home industry* “Mawar” yang berada Di Kelurahan Tangsi Baru Di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang makanan ringan yang telah dijalankan selama 11 tahun. Usaha ini menggunakan bahan baku dari sayur dan buah. *Home Industry* “Mawar” mempunyai peluang yang cukup besar dimana usaha ini setiap hari dengan jenis produk yang berbeda. *Home Industry* “Mawar” memiliki 6 jenis produk yaitu Cistik Ubi ungu, cistik naga, cistik Bayam, cistik wortel, cistik bawang, dan kerupuk pangsit.

Permasalahan dalam pengembangan agribisnis dan agroindustri adalah lemahnya keterkaitan antar subsistem didalam agribisnis, yaitu distribusi dan penyediaan faktor produksi, proses produksi pertanian, pengolahan, dan pemasaran (Soekartawi, 2000).

---

Analisis usaha bertujuan untuk dapat menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha, seperti mengetahui gambaran mengenai besar laba kebutuhan biaya, pendapatan, serta kemampuan usaha yang diperoleh. Dalam mengusahakan suatu industri atau usaha, pengusaha pastinya akan mempunyai masing-masing tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaannya, salah satunya yaitu bagaimana usaha yang dilakukan tersebut akan dapat menghasilkan keuntungan optimal. Begitu juga halnya dengan pengusaha pada sentra industri kecil dalam melakukan usahanya yaitu menginginkan keuntungan yang sebesar besarnya (Aini, 2017).

Menurut Buchari (2007), distribusi merupakan sekumpulan lembaga yang saling terhubung antara satu dengan yang lainnya untuk melakukan kegiatan penyaluran barang atau jasa sehingga tersedia untuk dipergunakan oleh para konsumen (pembeli). Sedangkan menurut Tjiptono (2008), distribusi merupakan suatu proses kegiatan pemasaran yang bertujuan untuk mempermudah kegiatan penyaluran barang atau jasa dari pihak produsen ke pihak konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis harga pokok produksi, laba, *Break Even Point* dan mengetahui

besaran distribusi makanan ringan “Mawar” di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penentuan lokasi yaitu *Purposive* atau sengaja di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang dengan pertimbangan bahwa daerah ini terdapat industri yang mengolah makanan ringan. Waktu Penelitian pada bulan April- Mei 2019.

### **Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis kualitatif.

1. Analisis kuantitatif adalah pendekatan pengolahan data melalui metode-metode pengolahan yang terdiri dari data primer maupun data sekunder. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis harga pokok produksi dan laba usaha.
2. Analisis kualitatif merupakan pendekatan pengolahan secara mendalam mengenai data hasil pengamatan, wawancara, dan literatur. Analisis kualitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran kondisi industri makanan ringan berbhan dasar sayur dan buah. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan

metode tabulasi dan komputerisasi (*Microsoft excel*).

### 1. Harga Pokok Produksi

Analisis yang digunakan adalah *Variabel Costing*, perhitungan dalam metode *Variabel costing* yaitu suatu metode dalam menentukan harga pokok produk yang dapat membebaskan unsur yang terkait biaya-biaya produksi yang hanya bersifat variabel saja (Halim, 2005).

Tabel 1. Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan *Metode Variabel Costing*.

Biaya Bahan Baku dan Bahan Penolong	Rp. XXX
Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp. XXX
Biaya Overhead Variabel	<u>Rp. XXX +</u>
Harga Pokok Produksi	Rp. XXX

Sumber: Halim (2005)

### 2. Harga Pokok Penjualan

Menurut Halim (2005), harga pokok penjualan merupakan harga beli atau harga pokok yang berasal dari barang-barang yang siap dijual dalam satu periode tertentu. Adapun perhitungan laporan harga pokok penjualan dengan *Variabel Costing* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Perhitungan Harga Pokok Penjualan dengan *Metode Variabel Costing*.

Persediaan Awal	Rp. XXX
Harga Pokok Produksi	<u>Rp. XXX +</u>
Barang Siap Jual	Rp. XXX
Persediaan Akhir	<u>Rp. XXX -</u>
Harga Pokok Penjualan	Rp. XXX

Sumber: Halim (2005)

### 3. Perhitungan Rugi-Laba

Perhitungan Laporan rugi laba pada usaha makanan ringan "Mawar" dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Perhitungan Rugi-Laba

Penjualan	Rp. XXX
Produk	
Harga Pokok	Rp. XXX
Penjualan	
Biaya Adm & Umum	Rp. XXX
Biaya Pemasaran	<u>Rp. XXX +</u>
	Rp. XXX
	<u>Rp. XXX -</u>
Margin	Rp. XXX
Kontribusi	
Biaya	Rp. <u>XXX-</u>
Overhead	
Tetap	
Laba Bersih	Rp. XXX

Sumber: Halim (2005)

### 4. Titik Impas (Break Even Point)

Menurut Machfoedz (1996), titik impas dalam unit diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Unit)} &= \frac{\text{Biaya Tetap Total}}{\text{Margin Kontribusi dalam Rupiah per unit}} \\
 \text{BEP (Rp)} &= \frac{\text{Biaya Tetap Total}}{\text{Rasio Margin Kontribusi}} \\
 &= \frac{\text{Rasio Margin Kontribusi}}{\text{Penjualan}} \\
 &\times 100\%
 \end{aligned}$$

### 5. Analisis Join Cost

Analisis join cost menggunakan metode rata-rata tertimbang yaitu metode rata-rata biaya per satuan dasar yang dipakai dalam mengalokasikan biaya bersama adalah

---

kuantitas produksi, maka dalam metode rata-rata tertimbang kuantitas produksi dikalikan terlebih dahulu dengan angka penimbang dan hasil kalinya baru dipakai sebagai dasar alokasi. Penentuan angka penimbang untuk tiap-tiap produk didasarkan pada jumlah bahan yang dipakai (Mulyadi, 2012).

#### **6. Analisis Distribusi Pemasaran**

Distribusi pemasaran dijelaskan secara deskriptif yaitu dengan menggambarkan berapa besarnya atau berapa banyaknya makanan ringan yang disalurkan atau didistribusikan oleh perusahaan ke pedagang pengecer.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Home Industry* “Mawar” merupakan usaha yang mengelola makanan ringan yang berada di Kelurahan Tangsi Baru Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang.

*Home Industry* “Mawar” ini telah menjalankan usaha selama 11 tahun. Pada *Home Industry* “Mawar” ini terdapat 6 jenis produk makanan ringan antara lain cistik ubi ungu, cistik naga, cistik bayam, cistik wortel, cistik bawang dan kerupuk pangsit. Dimana usaha ini memproduksi setiap hari dengan jenis produk yang berbeda.

#### **Karakteristik Home Industri Mawar**

Pemilik usaha makanan ringan “MAWAR” adalah ibu Wismawati berusia 46 tahun dimana pada umur tersebut termasuk dalam kategori usia yang sangat produktif yang berdasarkan Undang-Undang Tenaga Kerja No. 14 tahun 1969 yang menyebutkan ada 2 kategori usia produktif yaitu rentang usia 15-49 tahun adalah usia yang sangat produktif dan rentang usia 50-60 tahun adalah usia yang produktif. Pemilik usaha makanan ringan “Mawar” termasuk pada kategori usia yang sangat produktif yang artinya mempunyai kondisi fisik yang prima, memiliki pandangan hidup yang jelas serta wawasan yang cukup banyak, sehingga dapat mengerjakan kegiatan usaha yang baik dan optimal.

Tenaga kerja dalam usaha makanan ringan “Mawar” merupakan setiap tenaga kerja melakukan semua aktifitas produksi. Usaha makanan ringan “Mawar” memiliki 4 tenaga kerja. Upah tenaga kerja pada usaha makanan ringan “Mawar” dibayarkan perhari sebesar Rp. 30.000/hari.

#### **Harga Pokok Produksi**

Harga pokok produksi usaha makanan ringan “Mawar” dapat dilihat pada Tabel 4 berikut. Harga pokok produksi makanan ringan “Mawar” sebesar Rp15.507.804. Perhitungan harga pokok produksi terdiri dari biaya bahan baku dan bahan penolong, biaya

tenaga kerja, dan biaya operasional pabrik variabel. Dimana biaya terbesar terdapat pada komponen biaya operasional pabrik variabel yang terdiri dari biaya listrik, kemasan, dan biaya bahan bakar. Selanjutnya biaya yang terkecil yaitu biaya tenaga kerja, dimana upah tenaga kerja hanya Rp. 30.000/HOK.

Tabel 4. Harga Pokok Produksi Makanan Ringan “Mawar”.

Uraian	Notasi	Nilai (Rp/Bulan)						Total (Rp/Bulan)
		Ubi Ungu	Naga	Bayam	Wortel	Bawang	Pangsit	
BBB dan BP	1	1.575.750	1.675.000	1.776.000	1.890.000	876.000	304.000	8.096.750
BTCL	2	480.000	450.000	540.000	470.000	300.000	90.000	2.330.000
BOP Variabel	3	895.562	830.056	1.214.658	1.258.089	716.624	166.011	5.081.000
Jumlah Produksi	4	154	140	216	224	132	28	894
HPP (Rp)	5-1+2+3	2.951.466	2.955.056	3.530.658	3.618.089	1.892.624	560.011	15.507.904
HPP (Rp/Kg)	6-5/4	19.165	21.108	16.346	16.152	14.338	20.000	17.347

Sumber: Diolah dari data Primer (2019)

Harga pokok produksi pembuatan cistik ubi ungu pada tanggal 08 April – 07 Mei 2019 adalah sebesar Rp 2.951.466 untuk harga pokok produksi perkilonya sebesar Rp 19.165/Kg. Harga pokok produksi pembuatan cistik naga adalah sebesar Rp 2.955.056 dan untuk perkilonya Rp 21.108/Kg. Harga pokok produksi pembuatan cistik bayam adalah sebesar Rp 3.460.658 dan harga Pokok Produksi perkilonya sebesar Rp 16.022/kg. Harga pokok produksi pembuatan cistik wortel adalah sebesar Rp 3.618.089, harga Pokok Produksi perkilonya Rp 16.152/kg. Harga pokok produksi pembuatan cistik bawang adalah sebesar Rp 1.822.624, harga Pokok Produksi perkilonya sebesar Rp 13.808/Kg. Harga pokok produksi

pembuatan kerupuk pangsit adalah sebesar Rp 440.011, harga Pokok Produksi perkilonya Rp 15.715/kg.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Pina (2016) mengenai Analisis Harga Pokok Produksi *Break Even Point* dan Pemasaran Usaha Sinar Bintang Raflesia Kota Bengkulu. Harga pokok produksi usaha Sinar Bintang Raflesia rata-rata periode bulan Juli 2015-Juni 2016 berturut-turut kerupuk jangek yaitu sebesar Rp. 69.361.981 dan untuk harga pokok produksi perkilogram kerupuk jangek yaitu senilai Rp. 112.123/kg, namun hasil penjualan kerupuk jangek lebih tinggi dibandingkan dengan harga pokok produksi, berearti bahwa perusahaan memperoleh keuntungan dari aktivitas produksinya. Dalam periugan ersebut harga jual yang berlku diatas harga pokok produksi sehingga mampu memperoleh laba atau keuntungan.

## 2. Harga Pokok Penjualan

Harga pokok penjualan yang digunakan dalam analisis usaha makanan ringan “Mawar” ini dengan menggunakan metode *Variabel coastin*. Metode dengan perhitungan didalam menentukan harga pokok suatu produk yang hanya membebaskan unsur biaya produksi yang bersifat variabel. Berikut adalah Tabel perhitungan harga pokok penjualan untuk usaha makanan ringan

“Mawar” dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Harga pokok penjualan pada usaha makanan ringan “Mawar”.

Uraian	Notasi	Nilai (Rp/Bulan)						Total (Rp/Bulan)
		Ubi Ungu	Naga	Bayam	Wortel	Bawang	Pangsit	
Persediaan Awal	1	-	-	-	-	-	-	-
HPP	2	2.951.466	2.955.056	3.530.658	3.618.089	1.892.624	560.011	15.507.904
Barang Siap Jual	3-1+2	2.951.466	2.955.056	3.530.658	3.618.089	1.892.624	560.011	15.507.904
Persediaan Akhir	4	300.000	-	70.000	-	70.000	120.000	560.000
Jumlah penjualan	5	154	140	216	224	132	28	894
H.P.Penjualan (Rp)	6-3-4	2.651.466	2.955.056	3.460.658	3.618.089	1.822.624	440.011	14.947.904
H.P.Penjualan (Kg)	7-6/5	17.217	21.108	16.022	16.152	13.808	15.715	16.720

Sumber: Diolah dari data Primer (2019)

Harga pokok penjualan pada usaha makanan ringan “Mawar” adalah sebesar Rp 14.947.904. Harga pokok penjualan diperoleh dari penjumlahan persediaan awal dengan harga pokok produksi kemudian dikurangi dengan persediaan akhir. Dimana pada usaha makanan ringan “Mawar” periode April-Mei 2019 tidak memiliki persediaan awal, tetapi memiliki persediaan akhir sebanyak 56 bungkus yang dikalikan dengan harga jual Rp. 10.000/bungkus, sehingga total persediaan akhir Rp. 560.000.

Harga pokok penjualan per produk pada usaha makanan ringan “Mawar” berbeda-beda. Untuk harga pokok penjualan cistik ubi ungu sebesar Rp 2.651.466 atau Rp 17.217/kg dan memiliki persediaan akhir sebanyak 30 bungkus atau Rp. 300.000. Untuk cistik naga harga pokok produksinya Rp 2.955.056 atau Rp 21.108/Kg dan tidak memiliki persediaan akhir. Harga pokok penjualan cistik bayam sebesar Rp 3.460.658 atau Rp. 16.022/kg yang memiliki persediaan akhir sebanyak 7

bungkus atau Rp 70.000. Untuk cistik wortel harga pokok penjualan sebesar Rp 3.618.089 atau Rp 16.152/kg dan tidak memiliki persediaan akhir. Sedangkan harga pokok penjualan cistik bawang sebesar Rp 1.822.624 atau Rp 13.808/kg dengan persediaan akhir sebanyak 7 bungkus atau Rp. 70.000. dan untuk kerupuk pangsit harga pokok penjualan sebesar Rp 440.011 atau Rp 15.715/Kg yang memiliki persediaan akhir sebanyak 12 bungkus atau Rp. 120.000.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Kamisi (2011) Analisis Usaha dan Nilai Tambah Agroindustri Kerupuk Singkong. Penerimaan merupakan jumlah produk yang dihasilkan dalam proses produksi dikalikan dengan harga jual produk. Tiap-tiap produsen kerupuk singkong mempunyai penerimaan yang berbeda-beda. Perbedaan ini disebabkan kapasitas produksi yang bervariasi. Dengan harga jual yang berbeda-beda anatar Rp. 5.500 sampai Rp. 8.500. penerimaan kerupuk singkong sebesar Rp. 9.243.000 dengan kapasitas hasil produksi sebanyak 1.561 kg sekali produksi.

## Penjualan

Penjualan produk makanan ringan “Mawar” selama satu bulan Maret-April 2019 dapat dilihat pada Tabel 6.

Total penjualan yang dijual oleh usaha makanan ringan “Mawar” selama satu bulan sebanyak 882,8 kg dengan

total penerimaan sebesar Rp 44.140.000. Proporsi penjualan yang dilakukan berupa cistik ubi ungu sebanyak 148 kg dengan total penjualan Rp 7.400.000. Proporsi untuk cistik naga sebanyak 140 kg dengan total Rp 7.000.000 penjualan cistik bayam sebanyak 214,6 kg dengan total Rp. 10.730.000. Selanjutnya cistik

wortel selama satu bulan menjual produk sebanyak 224 kg dengan total penjualan Rp11.200.000. Penjualan cistik bawang selama satu bulan sebanyak 130,6 kg dengan total penjualan Rp 6.530.000, dan penjualan kerupuk pangsit selama sebulan sebanyak 25,6 dengan total penjualan Rp. 1.280.000.

Tabel 6. Penjualan produk makanan ringan “Mawar”.

Jenis Produk	Jumlah Produk (Kg)	Harga Jual Rp/Kg	Total Penerimaan (Rp)/Bulan
Cistik Ubi Ungu	148	50.000	7.400.000
Cistik Naga	140	50.000	7.000.000
Cistik Bayam	214,6	50.000	10.730.000
Cistik Wortel	224	50.000	11.200.000
Cistik Bawang	130,6	50.000	6.530.000
Kerupuk Pangsit	25,6	50.000	1.280.000
<b>Total</b>	<b>882,8</b>	<b>50.000</b>	<b>44.140.000</b>

Sumber: Diolah dari data Primer (2019)

### Laporan Rugi-Laba

Untuk mendapatkan laba bersih dari usaha makanan ringan “Mawar”,

dilakukan analisis laporan rugi-laba. Hasil perhitungan yang didapat dilihat pada Tabel 7 dibawah:

Tabel 7. Laporan Rugi-Laba Usaha Makanan Ringan “Mawar”

Uraian	Notasi	Nilai (Rp/Bulan)						Total (Rp/Bulan)
		Ubi Ungu	Naga	Bayam	Wortel	Bawang	Pangsit	
Penjualan	1	7.400.000	7.000.000	10.730.000	11.200.000	6.530.000	1.280.000	44.140.000
H.P Penjualan	2	3.435.000	3.695.654	4.595.889	4.803.046	2.513.496	575.435	19.618.520
B. Adm & Umum	3	-	-	-	-	-	-	-
	4=2+3	3.435.000	3.695.654	4.595.889	4.803.046	2.513.496	575.435	19.618.520
Margin Kontribusi	5=1-4	3.965.000	3.304.346	6.134.111	6.396.954	4.016.504	704.565	24.521.480
BOPTetap	6	45.138	41.036	63.311	65.257	38.690	8.208	261.640
<b>Laba Bersih</b>	<b>7=5-6</b>	<b>3.919.862</b>	<b>3.263.310</b>	<b>6.070.800</b>	<b>6.331.697</b>	<b>3.977.814</b>	<b>696.357</b>	<b>24.259.840</b>

Sumber: Diolah dari data Primer (2019)

Laba bersih merupakan hasil pendapatan bersih yang dinikmati oleh usaha makanan ringan “Mawar” dalam satu bulan proses produksi. Pada perhitungan rugi-laba berdasarkan Tabel 7, laba yang diperoleh pada usaha

makanan ringan “Mawar” sebesar Rp 24.259.840/bulan dari total penjualan sebesar Rp 44.140.000/bulan, dengan masing-masing keuntungan yang diperoleh pada cistik ubi ungu sebesar Rp 3.919.862/bulan, cistik naga Rp.

3.263.310/bulan, cistik bayam sebesar Rp. 6.070.800/bulan, cistik wortel Rp. 6.331.697/bulan, sedangkan cistik bawang Rp 3.977.814/bulan, dan kerupuk pangsit memperoleh laba sebesar Rp 696.357/bulan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Sajari, Elfiana dan Martina (2017) tentang Analisis Kelayakan Usaha Keripik Pada UD. Mawar Di Gampong Batee Ie Liek Kecamatan Samalanga Kabupaten Bireuen, keuntungan merupakan kegiatan usaha yang mengurangi beberapa biaya yang dikeluarkan dengan hasil penjualan yang diperoleh. Total pendapatan yang diperoleh oleh UD. Mawar sebesar Rp. 60.750.000/bulan sedangkan total biaya yang dikeluarkan sebanyak RP. 38. 508. 054/bulan. Adapun keuntungan yang diperoleh dari penerimaan dikurangi biaya yang

dikeluarkan adalah sebesar Rp. 22.241. 946/bulan. Apabila dibandingkan dengan usaha makanan ringan “Mawar” menunjukkan bahwa laba yang diperoleh usaha makanan ringan “Mawar” lebih besar dibandingkan dengan Usaha Keripik Pada UD. Mawar Di Gampong Batee Ie Liek Kecamatan Samalanga Kabupaten Bireuen. Laba ini yang kemudian dapat dialokasikan oleh pemilik usaha makanan ringan “Mawar” baik untuk modal usaha, pengembangan usahanya, kebutuhan sehari-hari dan saving.

#### Analisis Break Even Point (BEP)

Analisis BEP memang sangat diperlukan dalam suatu usaha. Tujuannya agar dapat mempertahankan usahanya dengan mengetahui volume minimal dan produksinya. Berikut perhitungan BEP pada usaha pembuatan makanan ringan “Mawar”.

Tabel 8. Perhitungan *Break Even Point* Usaha Makanan Ringan “Mawar”.

Uraian	Notasi	Nilai (Rp)						Total (Rp/Bulan)
		Ubi Ungu	Naga	Bayam	Wortel	Bawang	Pangsit	
Penjualan	N	7.700.000	7.000.000	10.800.000	11.200.000	6.600.000	1.400.000	44.700.000
B. Variabel	A	2.951.312	2.955.056	3.530.658	3.618.089	1.892.624	560.011	15.507.750
B.Tetap	B	45.139	41.036	63.311	65.257	38.690	8.208	261.641
Produksi (Kg)	C	154	140	216	224	132	28	894
M. Kontribusi (Rp)	D=N-A	4.748.688	4.044.944	7.269.342	7.581.911	4.707.376	839.989	29.192.250
M. Kontribusi (Kg)	E=D/C	30.836	28.892	33.654	33.848	35.662	30.000	32.654
R.M. Kontribusi (%)	F=(D/N)	0,62	0,58	0,67	0,68	0,71	0,60	0,65
<b>BEP (Kg)</b>	<b>G=B/E</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,1</b>	<b>0,3</b>	<b>8,0</b>
<b>BEP (Rp)</b>	<b>H=B/F</b>	<b>73.193</b>	<b>71.015</b>	<b>94.061</b>	<b>96.398</b>	<b>54.246</b>	<b>13.680</b>	<b>400.632</b>

Sumber: Diolah dari data Primer (2019)

Berdasarkan Tabel 8 *Break Even Point* atau titik impas dalam bungkus dan dalam Rupiah pada usaha Makanan Ringan “Mawar” BEP sebesar Rp

400.632, yang artinya usaha makanan ringan “Mawar” tidak mendapatkan laba maupun rugi pada saat penjualan mencapai Rp 400.632.

---

*Break Even Point* untuk per produk yang ada pada usaha Makanan Ringan “Mawar” berbeda-beda. nilai titik impas cistik ubi ungu, cistik naga, cistik bayam, cistik wortel, cistik bawang, dan kerupuk pangsit dalam satuan kilogram (kg) dan dalam satuan rupiah (Rp). Pada cistik ubi ungu BEP sebesar 1,5 kg dengan nilai penjualan Rp. 73.193, untuk BEP cistik naga sebesar 1,4 kg dengan nilai penjualan Rp. 71.015, selajutnya cistik bayam memiliki BEP sebesar 1,9 kg dengan nilai penjualan sebesar Rp 94.061, untuk BEP cistik wortel sebesar 1,9 kg dengan nilai pejualan sebesar Rp 96.398, sedangkan untuk cistik Bawang dengan BEP sebesar 1,1 kg dengan nilai penjualan Rp 54.246, dan untuk BEP kerupuk pangsit sebanyak 0,3 kg dengan nilai penjualan kerupuk pangsit Rp 13.680. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa harga tersebut merupakan penjualan minimal dalam bulan April-Mei 2019.

Penelitian terdahulu tentang analisi *Break Even Point* oleh Mia Berlia, dkk (2017) menyebutkan bahwa nilai *Break Even Point* harga diperoleh dari hasil bagi antara total biaya produksi dengan total produksi dan *Break Even Point* produksi diperoleh dari hasil antara total biaya produksi dengan harga penjualan. Hal ini sama dengan penelitian ini pada penggunaan rumus dan pemahamannya.

### **Distribusi Makanan Ringan “Mawar”**

Distribusi pemasaran pada usaha makanan ringan “Mawar” merupakan alur pemasaran produk yang memegang peranan penting dalam menjalankan usahanya. Distribusi pemasaran ini juga menunjukkan seberapa banyak produk yang dijual dalam hitungan persen. Adapun pedagang pengecer yang biasa memesan makanan ringan ini adalah 3 toko di daerah Kepahiang, 4 toko di Curup, 8 toko di Kota Bengkulu dan 6 toko diluar Provinsi. Harga jual yang diberikan oleh produsen kepada pedagang pengecer mengalami diskriminasi harga, dikarenakan adanya beban ongkos kirim, dimana pada pengecer untuk daerah Kepahiang harga jual yang diberikan sebesar Rp. 51.500/kg, untuk pengecer di Kota Curup sebesar Rp 52.500 kg, sedangkan pengecer yang berada di Kota Bengkulu dengan harga jual dari produsen sebesar Rp 55.000/kg, dan untuk pengecer diluar Provinsi sebesar Rp 75.000 kg. Berikut ini adalah data distribusi pemasarn makanan ringan usaha “Mawar” yang dapat dilihat pada Tabel 9 dibawah ini.

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa usaha makanan ringan “Mawar” melakukan penjualan hasil produk ke 4 daerah dengan masing-masing persentase yang berbeda. Pada pengecer di Curup total penjualan selama satu bulan sebanyak 128,4 Kg dengan

persentase sebesar 14,54%, total pengiriman 2 kali sebulan. Jumlah persentase untuk Pengecer di Kepahiang sebanyak 60 Kg dengan persentase sebesar 6,77% selama sebulan, total pengiriman 2 kali sebulan. Pengecer di Kota Bengkulu jumlah pengiriman dengan total 303,6 Kg selama satu bulan dengan persentase 34,29% yang terbagi ada total pengiriman 2 kalisebulan, namun ada juga yang hanya 1 kali

sebulan. Selanjutnya pengecer yang berada diluar provinsi dengan total pengiriman selama satu bulan sebanyak 371 Kg yang merupakan distribusi terbesar dengan persentase sebesar 42,15% pengirimannya hanya 1 kali selama satu bulan, dan untuk konsumen langsung membeli langsung ke perusahaan sebanyak 19,8 Kg selama satu bulan.

Tabel 9. Penjualan Makanan Ringan “Mawar” Periode April-Mei 2019.

No.	Lembaga Pemasaran	Jumlah (Kg/Bulan)	Persentase (%)
1.	Pengecer di Curup	128,4	14,54
2.	Pengecer di Kepahiang	60	6,77
3.	Pengecer di Bengkulu	303,6	34,29
4.	Pengecer diluar Provinsi	371	42,15
5.	Konsumen	19,8	2,25
	Total	882,8	100

Sumber: Diolah dari data Primer (2019)

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Harga pokok produksi untuk makanan ringan “Mawar” sebesar Rp 15.570.940. Perolehan laba bersih makanan ringan “Mawar” sebesar Rp 24.259.840.
2. *Break Even Point* yang diperoleh oleh makanan ringan “Mawar” sebesar Rp 400.632, yang artinya Usaha Makanan Ringan “Mawar” ini tidak akan mendapatkan laba maupun rugi

(impas) pada saat penjualan makanan ringan sebesar Rp 400.632.

3. Besaran distribusi pemasaran makana ringan “Mawar” untuk setiap pedagang pengecer dan konsumen dengan besaran masing-masing sebesar 14,54% untuk pedagang pengecer di Kota Curup, 6,77% untuk pedagang pengecer di Kepahiang, 34,29% untuk pedagang pengecer di Kota Bengkulu, sedangkan untuk pedagag peneger di luar provinsi sebesar 42,15%, dan untuk konsumen langsung sebesar 2,25% dengan pengiriman produk 1 sampai 2 kali selama sebulan.

---

## Saran

Usaha makanan ringan “Mawar” sebaiknya terus mempertahankan bahkan mengembangka lagi usahanya agar lebih optimal sehingga dapat memperoleh laba yang lebih besar. Agar laba dapat terus meningkat maka usaha makanan ringan “Mawar” sebaiknya memperluas pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S. dkk. 2017. Analisis Usaha Home Industry Kerupuk Rambak. *Jurnal Viabel Pertanian*, 11(2): 35-45
- Barus Mastarina & Adikahriani. 2017. Produk Kerupuk Pangsit Herbal Sebagai Upaya Meningkatkan Kesejahteraan Pengusaha *Home Industry* Di Kota Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 23(2).
- Buchari, Alma. 2007. *Manajemen Pemasaran & Pemasaran Jasa*. CV. Alfabeta. Bandung
- Halim, Abdullah. 2005. *Akuntansi Manajemen*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Kamisi, H. L. 2011. Analisis Usaha Dan Nilai Tambah Agroindustri Kerupuk Singkong. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (agribisnis UMMU-Ternate)*, 4(2).
- Mia Berlia, Iwang Gumilar, Lintang P. S. Yuliadi, dan Atikah Nurhayati. 2017. Analisis Usaha Dan Nilai Tambah Produk Kerupuk Berbahan Baku Ikan dan Udang (Studi Kasus di Perusahaan Sri Tanjung Kabupaten Indramayu). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 8 (2): 118-125.
- Sajari Ibnu, Elfiana, Martina. 2017. Analisis Kelayakan Usaha Keripik Pada UD. Mawar Di Gampong Batee Ie Iiek Kecamatan Samalanga Kabupaten Bireuen. *Jurnal S. Pertanian 1* (2): 116-124
- Sihite dan Sudarno. 2012. Analisis Penentuan Harga Pokok Produksi Pada Perusahaan Garam Beryodium. *Jurnal of Accounting*.
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Soleh. 2003. Perspektif Pengembangan Industri Pengolahan Pangan di Indonesia. Diunduh dari <http://www.litbang.pertanian.go.id> pada Mei 2019.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta. Bandung
- Suryadi, 2017. Analisis Persediaan Bahan Baku Pada *Home Industry* Tahu Di Desa Raman Aji Kecamatan Raman Utara. *Jurnal Dinamika*, 3(2).
- Sutanti Siti dan Mutiara Erlin. 2017. Industri Rumah Tangga Stick Wortel Di Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23: 257
- Tjiptono. 2008. *Service Manajemen Mewujudkan Laporan Prima*. C. VANDI OFFSET edisi II. Yogyakarta

---

# KAJIAN KARAKTERISTIK PETANI MILENIAL DI PROVINSI BENGKULU

Ruswendi, Yudi Sastro, Andi Ishak, dan Nelli Hutapea

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu  
Jl. Irian KM 6,5 Bengkulu.

## ABSTRAK

Kementrian Pertanian mulai tahun 2019 semakin fokus, dengan program strategis peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) bidang pertanian dan menumbuhkan petani muda berprestasi. Namun fenomena yang terjadi petani muda enggan bekerja di pertanian dan jumlah petani muda semakin menurun termasuk di wilayah Provinsi Bengkulu sendiri. Gerakan petani milenial diharapkan dapat mengubah pola pikir dan meningkatkan kapasitas seorang petani ke arah yang lebih modern. Untuk itu dilakukan suatu kajian karakteristik petani milenial di Provinsi Bengkulu, bertujuan menggali karakteristik petani muda berjiwa milenial yang akan menjadi pelopor atau pioner dalam pengembangan agribisnis kreatif milenial di Provinsi Bengkulu. Kajian dilakukan pada bulan April sampai dengan Juni 2020 dengan sasaran petani muda di wilayah Provinsi Bengkulu memiliki karakter milenial. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik survei, menggunakan metode penyebaran kuesioner. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik survei menggunakan google form online yang direspon oleh 67 orang petani muda berjiwa milenial di wilayah Provinsi Bengkulu. Data terkumpul ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui karakteristik petani milenial. Hasil analisis memberikan gambaran sebaran petani milenial yang memberikan respon dari Kabupaten: Kaur; Kepahiang; Rejang Lebong; dan Seluma masing-masing: 41,79%; 31,34%; 22,39%; dan 4,48%. Memiliki karakteristik petani milenial bercirikan karakter, sebagai; Pengurus dan Anggota (65,70% dan 34,30%); merupakan Generasi X (4,50%), Generasi Y disebut generasi milenial (77,60%), dan Generasi Z (17,90%); serta media sosial dengan kepemilikan 1; 2; 3; 5; dan 4 akun secara berurutan (64,20%; 17,90%; 13,40%; 3,00%; dan 1,50%). Peranan petani muda dalam kelompok, sebagai pengurus akan sangat berpotensi menjadi pendorong gerakan pengembangan petani generasi milenial (generasi Y) yang kreatif, serta berani mengambil risiko dan sangat lekat dengan kehidupan internet membangun jaringan agribisnis sebagai pelopor atau pioner pertanian 4.0.

Kata kunci: Petani muda, karakteristik, milenial, Provinsi Bengkulu.

## PENDAHULUAN

Kementrian Pertanian mulai tahun 2019 semakin fokus, dengan program strategis peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) bidang pertanian dan menumbuhkan petani muda berprestasi. Namun fenomena yang terjadi petani muda enggan bekerja di bidang pertanian dan jumlah petani muda semakin menurun. Berdasarkan data BPS Provinsi Bengkulu (2019) penyerapan

tenaga kerja dibidang pertanian dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2014-2018) secara keseluruhan, terjadi penurunan tenaga kerja dibidang pertanian sebesar 2,99% dan penurunan jumlah ini akibat terjadinya krisis regenerasi dari petani tua ke generasi muda.

Peran pemuda sangat penting sebagai generasi penerus untuk keberlanjutan sektor pertanian, disisi lain

---

minat generasi muda di bidang pertanian semakin berkurang. Bahkan terdapat kecenderungan lulusan Fakultas Pertanian pun menjauhi profesi sebagai petani. Hal ini erat kaitannya dengan sempitnya luas penguasaan lahan pertanian dan persepsi umum terhadap sektor pertanian yang kurang bergengsi dan kurang memberikan pendapatan. Arvianti, dkk (2015) Faktor utama yang mempengaruhi minat petani terhadap transformasi sektor pertanian adalah faktor pendapatan. Sedangkan Aditiawati *et al.*, (2014) menggambarkan semakin luas penguasaan lahan yang digunakan dalam kegiatan usaha tani, maka akan semakin tinggi pula hasil produksi usaha tani. Sudana (2005) memberikan dukungan, dimana faktor dominan yang mendorong petani mengadopsi suatu teknologi apabila produktivitas meningkat dan menguntungkan dari usahatani sebelumnya.

Strategi yang perlu dilakukan untuk menarik minat pemuda bekerja di pertanian di antaranya adalah; Bagaimana mengubah persepsi generasi muda terhadap sektor pertanian sebagai sektor yang menarik dan menjanjikan apabila dikelola dengan tekun dan sungguh-sungguh; Bagaimana meningkatkan minat generasi muda terhadap usaha dalam bidang agribisnis; Bagaimana mendinamisasi generasi muda dan kelompok pemuda sebagai

wadah gerak bersama dalam menggerakkan usaha dalam bidang agribisnis.

Pendekatan agribisnis kreatif yang berwawasan lingkungan menjadi isu utama strategi petani milenial sebagai generasi muda untuk beragribisnis. Strategi ini sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mereka terhadap berbagai pengetahuan, baik lokal maupun introduksi luar untuk dapat dimanfaatkan sebagai upaya pembangunan pertanian. Daniar *et. all.*, (2014), menjelaskan secara umum pemuda memiliki persepsi yang baik terhadap pembangunan pertanian ditinjau dari nilai ekonomi, kondisi lingkungan, perhatian pemerintah, dan prestise peran pemuda.

Sejalan dengan upaya tersebut, juga diperlukan perhatian khusus kepada petani muda dalam; pengembangan inovasi teknologi; pengembangan pertanian modern; dan memperkenalkan pengembangan industri maupun inovasi pertanian sejak dini. Diharapkan hal ini dapat meningkatkan minat serta mendinamisasi generasi muda maupun kelompok pemuda desa, sebagai wadah gerak bersama dalam meningkatkan usaha agribisnis melalui berbagai kegiatan pendampingan teknologi pertanian. Berdasarkan hasil penelitian Sukayat dan Supyandi (2017) menggambarkan pandangan pemuda

---

desa terhadap pertanian cukup baik, diikuti dukungan pengetahuan dan motivasi ekonomi yang relatif baik, dan muara akhirnya mengkontruksi kinerja pemuda terhadap pengembangan pertanian menjadi positif.

Gerakan petani milenial diharapkan dapat mengubah pola pikir dan meningkatkan kapasitas seorang petani ke arah yang lebih modern, disamping itu juga diharapkan tumbuh kesadaran masyarakat (khususnya generasi muda) terhadap pentingnya berkelompok dan berjejaring, serta berupaya mengembangkan komunitas kreatif berbasis pertanian di perdesaan. Yuswohady (2016) menyebutkan Generasi milenial (*Millennial Generation*) atau disebut juga generasi Y., adalah generasi yang lahir dalam rentang waktu awal tahun 1980 hingga tahun 2000 dan hidup dipergantian millenium dengan era teknologi digital mulai merasuk ke segala sendi kehidupan. Lancaster and Stillman (2002) menyebut generasi Y dikenal dengan sebutan generasi millennial atau millenium, yaitu generasi yang banyak menggunakan teknologi komunikasi instan seperti email, SMS, *instant messaging* dan media sosial seperti *facebook* dan *twitter*, Instagram (IG) dan lain-lain. Generasi Y atau sering disebut *millennials* adalah generasi yang menjadi penerus dari generasi X dan paling

mencolok karena terkenal dengan keragaman di dalamnya (Solomon, 2009).

Semangat milineal yang dianggap fasih mengadopsi teknologi dalam beragam aspek bisnis, diprediksi akan membawa pembaruan dalam pembangunan pertanian ke depan. Karena generasi milenial adalah generasi yang kreatif dan berani mengambil resiko, sangat konsumtif, dan sangat lekat dengan kehidupan internet. Dimana internet saat ini bukan cuma hanya digunakan untuk komunikasi atau mengkonsumsi konten, tapi juga dipakai melakukan segala jenis transaksi. Mulai dari; transportasi; membeli makanan; jalan-jalan; hingga berbelanja pakaian dan kebutuhan sehari-hari.

Menurut Supyandi, *et., all.* (2018) perkembangan teknologi pertanian saat ini membutuhkan kompetensi petani yang tinggi, yang berarti membutuhkan peran generasi muda secara aktif. Hal ini pasti akan meningkatkan kemampuan petani dalam gerakan agribisnis dengan mentransformasi pertanian tradisional ke pertanian modern, untuk meningkatkan kemampuan petani dalam gerakan agribisnis berbasis teknologi canggih.

Kita ketahui bersama bahwa kecanggihan teknologi saat ini, mempermudah berbagai kalangan dalam melakukan aktivitas baik pekerjaan maupun aktivitas bersosialisasi dan lain

---

sebagainya. Kecanggihan teknologi ini memasuki era digitalisasi yang semakin marak merasuki kehidupan generasi milenial, yang mempermudah manusia dalam melakukan rangkaian aktivitas. Karena era digitalisasi menjelma sebagai sebuah kecanggihan, maka masyarakat mulai dipermudah dengan berbagai macam jenis aplikasi dan sosial media yang membantu menghubungkan mereka dengan dunia luar.

Salah satu contoh kemajuan teknologi saat ini adalah kita dapat menjumpai orang-orang melalui sosial media berupa Facebook, twitter, instagram, dan lain sebagainya. Selain itu, orang yang jauh pun dapat kita lihat melalui *Video call* atau telepon video. Namun generasi milenial saat ini tidak dapat memanfaatkan kecanggihan teknologi era digitalisasi ini dengan baik, sehingga banyak terjadi masalah-masalah yang menimbulkan berbagai ragam problematika sosial yang tidak diinginkan.

Perlu adanya upaya pergerakan generasi muda pertanian, dengan dukungan berbagai teknologi berkembang dalam konteks kekinian yaitu; pertanian 4.0 dan pertanian milenial (*millennial farming*) yang bertumpu pada teknologi dan inovasi serta sumber daya petani yang mahir teknologi digital. Dimana, salah satu upaya kegiatannya difokuskan kepada

penjaringan karakter milenial petani muda. Tujuan dari penjaringan ini adalah, untuk menggali karakteristik petani muda berjiwa milenial yang akan menjadi pelopor atau pioner dalam pengembangan agribisnis kreatif milenial di Provinsi Bengkulu.

## **METODE PENELITIAN**

Kajian karakterisasi petani milenial di Provinsi Bengkulu, dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2020 dengan sasaran menjangkau petani muda di wilayah Provinsi Bengkulu memiliki karakter milenial. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik survei, untuk mengetahui karakter petani milenial. Survey dilakukan melalui metode penyebaran kuesioner model google form untuk direspon oleh para petani muda yang memiliki jiwa milenial di wilayah Provinsi Bengkulu.

Data yang dikumpul, adalah karakteristik petani milenial meliputi; identitas, usahatani, generasi, keterlibatan dalam kelembagaan dan join usahatani, serta akses media sosial yang merupakan ciri khas generasi milenial pertanian 4.0.

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan statistik analisis korelasi pearson untuk mengetahui karakter petani milenial kreatif dan sangat lekat dengan kehidupan internet melalui jejaring akun media sosial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Keadaan karakteristik responden yang merupakan petani muda, menggambarkan tingkat keragaman cukup bervariasi. Bila dilihat berdasarkan rekaman gambaran hasil pelaksanaan kegiatan identifikasi karakterisasi petani milenial yang dilakukan secara digital/online, direspon oleh 67 orang responden (terdiri dari; 60 orang laki-laki dan 7 orang perempuan) petani milenial di Provinsi Bengkulu. Petani milenial teridentifikasi tersebar pada 4 wilayah Kabupaten (Kaur; Kepahiang; Rejang Lebong; dan Seluma). Termasuk generasi muda berada dalam rentang usia waktu kelahiran Tahun 1977-2002. Teridentifikasi bekerja sebagai petani sebanyak 60 orang dan usaha swasta sebanyak 7 orang, dengan pengalaman usahatani 2 – 17 Tahun (Tabel 1).

Pad Tabel 1. Terlihat dari 67 petani muda yang teridentifikasi dalam merespon karakteristik petani milenial tertinggi adalah dari; wilayah Kabupaten Kaur 41,79% (28 responden), diikuti Kabupaten: Kepahiang: Rejang Lebong; dan Seluma berturut-turut 31,34%: 22,39%: dan 4,48% (21: 15: dan 3 responden) dalam menyikapi perkembangan petani milenial di Bengkulu. Hasil ini diharapkan terus meningkat, sebagai upaya percepatan program strategis Kementerian Pertanian yang fokus pada peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) bidang pertanian dengan target menumbuhkan 1 juta petani muda generasi milenial dari subsektor tanaman pangan, hortikultura, peternakan, dan perkebunan (Kementerian Pertanian, 2019).

Tabel 1. Karakteristik petani muda responden hasil identifikasi karakterisasi petani milenial di wilayah Provinsi Bengkulu melalui google form digital Tahun 2020.

No.	Uraian	Kabupaten				Jumlah (Orang)
		Kaur	Kepahiang	Rejang Lebong	Seluma	
1.	Sebaran Responden	28	21	15	3	67
2.	Pekerjaan					
	- Petani	28	18	11	3	60
	- Swasta	-	3	4	-	7
3.	Kelamin					
	- Laki-laki	25	19	13	3	60
	- Perempuan	3	2	2	-	7

Sumber: Data terolah (2020).

Semangat milenial petani muda yang dianggap fasih mengadopsi

teknologi dalam beragam aspek bisnis, diprediksi akan membawa pembaruan

---

dalam pembangunan pertanian ke depan. Soebiakto (2018) berpendapat generasi milenial adalah generasi yang kreatif dan berani mengambil resiko, sangat konsumtif, dan sangat lekat dengan kehidupan internet. Dimana internet saat ini bukan cuma hanya digunakan untuk komunikasi atau mengkonsumsi konten, tapi juga dipakai melakukan segala jenis transaksi dari; transportasi; membeli makanan; jalan-jalan; hingga berbelanja pakaian dan kebutuhan sehari-hari. Supyandi, *et., all.* (2018) mengatakan perkembangan teknologi pertanian saat ini membutuhkan kompetensi petani yang tinggi, dalam arti kata membutuhkan peran generasi muda secara aktif dan diharapkan dapat mengubah pola pikir serta meningkatkan kompetensi seorang petani ke arah lebih modern.

### **Karakterisasi Petani Milenial**

Petani milenial dipedesaan saat ini, belum terlihat minat dan motivasinya untuk berpartisipasi membangun atau berusaha di bidang pertanian. Jika hal ini terus berlanjut kedepannya kita akan kekurangan petani, pada hal generasi muda petani merupakan kunci dan modernisasi untuk terlibat dan sukses dalam bisnis pertanian. Maka kita perlu memberikan motivasi bagaimana petani muda dipedesaan mau dan mapu mengembangkan usahatani, baik itu secara mandiri maupun berkelompok

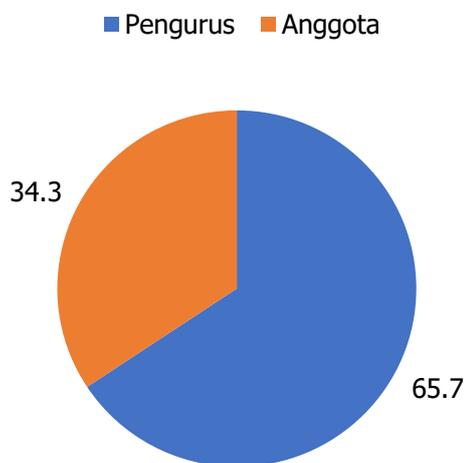
dengan memanfaatkan berbagai sarana dan teknologi yang sedang berkembang. Seperti halnya disampaikan Supyandi, *et. all.* (2018) bahwa generasi muda memiliki berbagai kelemahan, baik itu dari sisi penguasaan fisik, sumberdaya maupun kekurangan pengetahuan akan teknologi yang mengimplikasikan perlu adanya upaya bersama atau kelompok dalam suatu komunitas kreatif dalam menghadapi berbagai persoalan.

Dari beberapa data karakteristik petani milenial yang terhimpun, setelah dianalisis secara statistik didapat output karakterisasi milenial yang erat hubungannya dengan karakteristik petani milenial. Antara lain; karakter keaggotaan kelompok petani milenial, generasi petani milenial, dan kepemilikan akun media sosial sebagai sarana utama dalam pengembangan petani milenial di Provinsi Bengkulu.

### **Keanggotaan kelompok petani milenial**

Salah satu faktor penting penunjang aktifitas usahatani harus didukung karakter petani milenial yang memiliki kelembagaan tani, termasuk diataranya peranan kelompok tani sendiri. Terwujudnya kelompok petani milenial yang kreatif dalam mencapai sasaran kegiatan usahatani ataupun agribisnis, tidak terlepas dari peranan karakter kepengurusan yang cukup solid dalam mempengaruhi atau menggerakkan

anggota-anggota untuk mencapai tujuan dan sasaran pengembangan kelembagaan kelompok maupun usaha agribisnisnya. Dimana pengurus yang mencakup; ketua; sekretaris; bendahara; dan seksi-seksi yang telah diberi mandat untuk menakhodai dan mengomandoi kegiatan ataupun usaha secara bersama-sama. Terkarakteristik memiliki peran lebih besar (mencapai 65,70%) dalam mendorong dan memelopori pengembangan gerakan petani milenial, dibanding anggota kelompok yang hanya memiliki peran sebesar 34,30% (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram karakteristik peranan pengurus dan anggota dalam pengembangan kelembagaan kelompok dan gerakan petani milenial (%).

Hal ini menandakan secara jelas bahwa karakteristik kelembagaan kelompok petani muda dalam memelopori pengembangan gerakan petani milenial akan ditentukan oleh karakteristik peranan pengurus yang

kreatif, produktif dan memiliki kemampuan milenial dalam pengembangan usaha agribisnis kelompok dan anggotanya. Kondisi ini merupakan suatu hal positif, karena pengurus sebagai struktur kelompok merupakan landasan utama dalam memotivasi kebersamaan petani milenial menunjang kreaktifitas kelompok. Hasil tersebut memperlihatkan bagaimana pentingnya kerjasama pengurus kelompok dengan anggota kelompok, dalam menghadapi berbagai persoalan untuk mencapai tujuan gerakan dan pengembangan kelembagaan petani milenial di Provinsi Bengkulu.

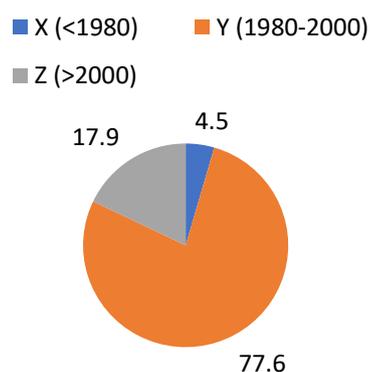
Pengurus juga ditempatkan sebagai agen primer efektifitas dan memiliki kekuatan yang dinamis, dalam memotivasi dan mengkoordinasikan anggota kelompok petani milenial. Untuk dapat mendorong tumbuhnya kesadaran petani muda sebagai generasi petani milenial, terhadap pentingnya berkelompok dan berjejaring sosial media dalam mendorong gerakan anggota kelompok dan petani milenial lain untuk mengembangkan agribisnis kreatif. Zakariyya (2010) Fungsi kelompok akan berjalan baik, apabila pengurus atau ketua kelompok sebagai pelopor mampu menggerakkan anggota kelompok bekerjasama melakukan suatu upaya untuk mencapai tujuan kelompok.

---

### Generasi petani milenial

Perbedaan generasi dalam lingkungan kerja menjadi salah satu subyek yang selalu muncul dalam perkembangan manajemen sumber daya manusia, dan konsep perbedaan generasi terus berkembang dari waktu ke waktu. Hasil survei, kajian karakteristik petani milenial di wilayah Provinsi Bengkulu ditemukan 3 generasi petani milenial. Dimana Generasi Y (kelahiran Tahun 1980-2000) terlihat mendominasi, yaitu mencapai 77,60%. Diikuti Generasi Z (kelahiran >Tahun 2000) sekitar 17,90% dan Generasi X (kelahiran <Tahun 1980) hanya terdapat sekitar 4,50% (Gambar 2).

Pada hal dalam era globalisasi saat ini hidup lima generasi manusia, yaitu; Generasi *Baby Boomers*; Generasi X; Generasi Y; Generasi Z; dan Generasi *Alpha* (NCF, 2012). Dimana satu sama lain generasi pada masanya memiliki perbedaan lingkungan dan cara berkembangnya, sehingga terdapat perbedaan nilai-nilai kepercayaan dan opini diantara generasi muda tersebut satu dan lainnya.



Gambar 2. Diagram karakteristik generasi X; Y dan Z petani milenial (%).

Pada gambar 2. Terlihat dengan nyata perkembangan generasi Y sebagai generasi muda yang saat ini memiliki peranan utama dalam era pembangunan pertanian menuju industri 4.0. Generasi Y ini, dikenal dengan sebutan generasi millennial atau milenium. Generasi Y atau sering disebut *millennials* adalah generasi yang menjadi penerus dari generasi X dan paling mencolok karena terkenal dengan keragaman di dalamnya (Solomon, 2009). Sedangkan menurut Lyons (2004) ciri-ciri dari generasi Y memiliki karakteristik berbeda masing-masing individunya, tergantung; dimana ia dibesarkan, strata ekonominya, dan sosial keluarganya; pola komunikasinya sangat terbuka dibanding generasi-generasi sebelumnya (Generasi X); juga pemakai media sosial yang fanatik dan kehidupannya sangat terpengaruh dengan perkembangan teknologi; lebih terbuka dengan pandangan politik dan ekonomi, sehingga mereka terlihat sangat reaktif terhadap perubahan lingkungan yang

---

terjadi di sekelilingnya; dan memiliki perhatian yang lebih terhadap kekayaan.

Diyakini peran petani muda yang didominasi oleh generasi Y ini, merupakan generasi petani muda yang memiliki karakter milenial dan akan menjadi penentu bagi kemajuan pertanian modern Provinsi Bengkulu di masa akan datang. Karena diyakini estafet petani pada era pertanian 4.0 ini, bertumpu pada generasi muda dengan penguasaan inovasi teknologi pertanian modern yang memiliki gagasan dan kemanfaatan lebih kreatif bagi keberlanjutan pertanian kedepan di era digital ini.

Hasil kajian menunjukkan bahwa ada perbedaan karakteristik yang signifikan antar generasi Y dengan generasi Z dan generasi X. Dimana salah satu ciri utama pembedanya adalah; Generasi Y menggunakan teknologi komunikasi instan menggunakan internet, seperti; email, SMS, instant messaging dan media sosial (facebook dan twitter). Seperti disampaikan Lyons (2004) bahwa generasi Y adalah generasi yang tumbuh pada era internet booming.

Selanjutnya diikuti mulai bangkitnya generasi yang masih memasuki angkatan kerja, namun lebih unggul dalam penguasaan informasi dan teknologi yang disebut dengan generasi Z (Bencsik, *et al.*, 2016). Dimana Generasi Z memiliki penguasaan informasi dan

teknologi yang sudah menjadi bagian dari kehidupan mereka, karena mereka lahir dimana akses terhadap informasi internet sudah menjadi budaya global yang memberi pengaruh terhadap nilai-nilai pandangan dan tujuan hidup. Bangkitnya generasi Z akan menimbulkan tantangan baru bagi praktek manajemen dalam organisasi, khususnya bagi praktek manajemen sumberdaya manusia.

Namun sebelumnya ada Generasi X yang lahir pada tahun-tahun awal perkembangan teknologi dan informasi, seperti halnya; penggunaan PC (*personal computer*), video games, tv kabel, dan internet. Dimana ciri – ciri generasi ini adalah: mampu beradaptasi, mampu menerima perubahan dengan baik, disebut juga sebagai generasi yang tangguh, memiliki karakter mandiri dan loyal, sangat mengutamakan citra, ketenaran, dan uang, tipe pekerja keras dan dapat menghitung kontribusi yang telah diberikan perusahaan terhadap hasil kerjanya (Jurkiewicz, 2000).

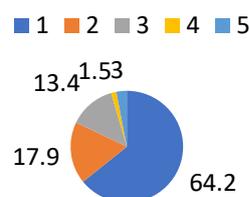
### **Pertanian digital petani milenial**

Menjadi petani memang tidak mudah, wajar jika generasi muda enggan menggelutinya. Namun sebenarnya tidak semua anak petani menghindari sektor ini, setidaknya bagi generasi milenial yang merupakan generasi dilahirkan pada zaman serba penuh kemajuan dan kecanggihan teknologi yang bermuara

pada digitalisasi pertanian (digital farming) untuk dapat mengubah pertanian menjadi bisnis yang menarik. Hal ini terlihat dari hasil kajian yang menggambarkan, karakterisasi petani milenial di Provinsi Bengkulu sudah mulai mengarah pada digitalisasi teknologi. Yaitu; ditandai dengan aktifitas keterlibatan dalam penggunaan akun sosial media dimiliki, mulai dari; satu (1) akun; dua (2) akun; tiga (3) akun; empat (4) akun; dan lima (5) akun (Gambar 3). Jens Hartmann (2018) menyatakan bahwa digital farming merupakan teknologi yang dapat memudahkan pengambilan keputusan secara praktis dan bermanfaat, dan teknologi ini membuat manajemen risiko dalam pertanian menjadi lebih mudah dan membantu meningkatkan potensi keuntungan usahatani secara berkelanjutan.

Akun-akun ini secara sosial berfungsi sebagai jejaring informasi komunikasi berbagai aktifitas dua arah dalam berbagai bentuk pertukaran, kolaborasi, dan saling berkenalan dalam wujud tulisan, visual maupun audio visual. Puntoadi (2011) mengatakan bahwa sosial media diawali dari tiga hal, yaitu; *sharing*, *collaborating* dan *Connecting*. Sehingga akses terhadap media sosial telah menjadi salah satu kebutuhan primer bagi setiap orang, dan berperan dalam perkembangan teknologi

komunikasi untuk memperoleh informasi teknis dan ekonomis dengan cepat.



Gambar 3. Diagram karakteristik akun sosial media petani milenial (%).

Pada gambar 3., terlihat penggunaan media sosial petani milenial sudah cukup beragam, mulai dari Facebook; Youtube; Instagram; Whassapp; dan Twiteer yang dijadikan alat komunikasi. Dengan kategori pemilikan terbanyak 1 akun (64,20%), diikuti secara berurutan pemilikan; 2 akun (17,90%); 3 akun (13,40%); 5 akun (3,00%) dan 4 akun (1,5%). Namun penggunaan jejaring sosial ini masih sebatas kegiatan sosial dan belum menjadi tujuan utama, pendorong pengembangan usahatani/agribisnis berbasis digital/online maupun sebagai media penelusuran teknologi yang dibutuhkan dalam kemajuan agribisnis.

Pada hal akses media sosial ini telah menjadi salah satu kebutuhan dalam berinteraksi melalui internet, demi untuk kemajuan agribisnis dan penguatan jejaring yang mencirikan petani muda memiliki karakter milenial untuk dapat berkomunikasi dengan sarana yang mudah dan tidak mahal dalam berusahatani. Umniyati, dkk., (2017)

---

menjelaskan pula bahwa media baru bentuk komunikasi secara interaktif melibatkan penggunaan media pada era teknologi digital, seperti halnya internet yang memungkinkan kita dapat menciptakan, memodifikasi dan menyebarkan informasi menggunakan sarana yang mudah, gratis dan tidak mahal.

Bagi generasi muda sebagai petani milenial, peningkatan aktifitas kegiatan dengan membuat jejaring komunikasi antar petani melalui media sosial memanfaatkan akun tersedia dan dimiliki, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mereka terhadap berbagai kemajuan teknologi kreatif berbasis pertanian modern. Karena dengan semakin berkembangnya teknologi komunikasi dan informasi, semakin memudahkan petani milenial untuk berinteraksi melalui penggunaan internet yang saat ini menjadi bagian dari aktivitas masyarakat di berbagai kalangan.

Menurut Rulli Nasrullah (2015) media sosial adalah medium di internet yang memungkinkan pengguna dapat mempresentasikan dirinya untuk berinteraksi, bekerjasama, berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lain, serta dapat membentuk ikatan sosial secara virtual.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Karakter petani muda memiliki karakteristik petani milenial terseleksi; 65,70% merupakan Pengurus kelompok, yang sangat berpotensi menjadi pendorong gerakan pengembangan petani generasi milenial atau Generasi Y sudah mencapai 77,60%; Dan secara aktif telah menggunakan sampai 5 akun media sosial secara kreatif, sehingga sangat lekat dengan kehidupan internet dalam membangun jaringan agribisnis pertanian 4.0.

### **Saran**

Perkembangan karakteristik petani milenial ini agar dapat selalu diamati secara berkelanjutan, melalui update petani muda yang merespon pengisian data karakteristik petani milenial melalui google form digital.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditiawati P., Rosmiati M. dan Sumardi D. 2014. Persepsi Petani terhadap Inovasi Teknologi Pestisida Nabati Limbah Tembakau. *Sosiohumaniora*, 16(2): 184-192.
- Arvianti, E.Y., Asnah dan Anung Prasetyo. 2015. Minat Pemuda Tani Terhadap Transformasi Sektor Pertanian Di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Buana Sains*, 15 (2): 181-188.
- Bencsik, A., Csikos, G., and Juhaz, T. (2016). Y and Z Generations at Workplaces. *Journal of Competitiveness*, 8(3): 90-106.
- BPS. 2019. Bengkulu Dalam Angka Tahun 2018. Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu. Bengkulu.

- 
- Daniar, G. R., Bambang A. N. dan Eko N. 2014. Persepsi dan Minat Pemuda Terhadap Agribisnis Sapi Madura (Studi di Kecamatan Waru, Kabupaten Pamekasan). *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*, 24 (3): 69-78.
- Jurkiewicz, C. L. (2000). Generation X and the Public Employee. *Public Personnel Management*, 29(1): 55.
- Kementan. 2019. Program Strategis Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) Bidang Pertanian. Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya manusia Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Lanceister and Stillman, D. (2002). *When Generations Collide: Who They Are. Why They Clash. How to Solve the Generational Puzzle at Work*, New York: Harper Collins.
- Lyons, S. (2004). *An exploration of generational values in life and at work*. ProQuest Dissertations and Theses, 441-441.
- Nasrulah Rulli. 2015. *Media sosial: Perspektif Komunikasi, Budaya, dan Sosioteknologi*. Simbiosis Rekatama Media. Hal. 11;
- NCF. 2012. *The Millennial Generation Research Review*. National Chamber Foundation (NCF).
- Puntoadi Danis. 2011. *Menciptakan Penjualan Melalui Sosial Media*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Solomon. 2009. *Consumer Behavior, Buying, Having and Being*. Pearson Education Inc. New Jersey.
- Soebiakto Ben. 2016. Alasan Generasi Milenial Lebih Konsumtif. <https://www.cnnindonesia.com/gayahidup/alasan-generasi-milenial-lebih-consumtif/> 2016.
- Sudana W. 2005. Evaluasi Kinerja Diseminasi Teknologi Integrasi Ternak Kambing dan Kopi di Bongancina, Bali. *Jurnal Sosial-Ekonomi Pertanian dan Agribisnis. SOC*, 5(3): 326-333.
- Sadono D, Sumardjo. Gani DS, Amanah S. 2014. Farmer empowerment in the management of rice farming in two district in West Java. *J. Rural Indonesia*, 2(1): 107-126
- Sukayat, Y. dan Supyandi, D. 2017. Perilaku Pemuda Desa dalam Kegiatan Pertanian. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 5(1).
- Supyandi D., Sukayat Y., dan Charina A. 2018. Peningkatan Minat Pemuda Beragribisnis Melalui Re-Introduksi Informasi Padi Pandanwangi Di Kecamatan Warungkondang Kabupaten Cianjur. Program Pengabdian Masyarakat. Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Umniyati, N., Hadisiwi, P., dan Suminar, J. R. (2017). Pengaruh terpaan informasi riset melalui website [www.ppet.lipi.go.id](http://www.ppet.lipi.go.id) terhadap sikap mahasiswa mengenai penelitian. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 5(1): 111-120;
- Yuswohady. 2016. Millennial Trends 2016. <https://www.yuswohady.com/2016/01/17/millennial-trends-2016/>; artikel.

---

# RESPON PENYULUH DAN *STAKEHOLDERS* TERHADAP INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN DAN PEMANFAATANNYA DI PROVINSI BENGKULU

Sri Suryani M Rambe, Darkam Musaddad, Evi Silviyani  
dan Wahyuni Amelia Wulandari

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu  
Jalan Irian KM. 6,5 Sungai Serut – Bengkulu. Email: ssmrambe@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Badan Litbang Pertanian cukup banyak menghasilkan inovasi teknologi pertanian, tetapi banyak yang belum dimanfaatkan oleh pengguna. Hal ini disebabkan antara lain karena keterbatasan dalam mendiseminasikan teknologi tersebut dan sifat dari inovasi teknologi yang dihasilkan. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap inovasi teknologi pertanian, khususnya inovasi dari BPTP Balitbangtan Bengkulu. Pengkajian dilaksanakan pada bulan November s/d Desember 2018 dengan responden sebanyak 40 orang yang terdiri dari *stakeholders* dari instansi lingkup pertanian dan penyuluh pertanian dari 10 kabupaten/kota di Provinsi Bengkulu. Data yang diambil terdiri dari data primer yang meliputi karakteristik responden, respon penyuluh dan *stakeholders*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan interval kelas. Hasil kajian memperlihatkan bahwa respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap inovasi teknologi pertanian termasuk katagori cukup dengan Badan Litbang Pertanian sebagai sumber inovasi yang paling diminati, varietas/benih/bibit unggul sebagai jenis/kelompok inovasi yang paling disukai dan sifat inovasi teknologi yang paling diharapkan terdiri dari 5 aspek, kepuasan yang tinggi terhadap inovasi teknologi serta respon yang tinggi untuk keberlanjutan inovasi teknologi dilapangan. Inovasi teknologi BPTP Balitbangtan Bengkulu yang dimanfaatkan oleh penyuluh dan *stakeholder* berada pada kategori tinggi pemanfaatannya.

Kata kunci: inovasi teknologi, penyuluh, respon, stakeholders

## PENDAHULUAN

Upaya pemerintah meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan terus dilakukan melalui berbagai program pembangunan. Salah satunya dengan mengintroduksikan inovasi teknologi pertanian. Kegiatan introduksi teknologi tersebut diikuti dengan langkah diseminasi untuk mempercepat hilirisasi agar terjadi peningkatan adopsi untuk meningkatkan produktivitas komoditas pertanian yang pada akhirnya akan

bermuara pada peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Selama ini, Badan Litbang Pertanian sudah banyak menghasilkan inovasi teknologi pertanian, akan tetapi teknologi yang dihasilkan tersebut masih banyak yang belum dimanfaatkan oleh pengguna atau belum sepenuhnya dimanfaatkan. Hal ini disebabkan berbagai hal antara lain terbatasnya informasi tentang kebutuhan teknologi dilapangan, keterbatasan dalam

---

mendiseminasikan teknologi tersebut dan sifat inovasi teknologi itu sendiri.

Leeuwis dan van den Ban (2009) menyatakan bahwa latar belakang sudut pandang sebuah inovasi di antaranya adalah 1) pentingnya jenis dan sumber informasi untuk masing-masing tingkatan adopsi, 2) karakteristik inovasi dan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat adopsi, 3) proses inovasi yang membutuhkan periode waktu tertentu melalui masyarakat dan pengguna potensial, dan 4) peran agen perubahan dalam menstimulasi adopsi dan difusi inovasi. Walaupun sudah banyak penelitian-penelitian dari berbagai institusi yang menghasilkan inovasi teknologi, tetapi ternyata dilapangan masih dijumpai kesenjangan yang sangat lebar antara hasil-hasil penelitian dan penerapan teknologi oleh masyarakat (Mardikanto 2010). Salah satu faktor yang dipertimbangkan petani dalam membuat keputusan adopsi inovasi adalah sumber informasi. Hariyanto and Herwinarni (2015) menyebutkan rendahnya penerapan suatu teknologi dapat disebabkan oleh (a) belum sampainya teknologi tersebut kepada petani; (b) teknologi tidak sesuai kebutuhan petani; (c) teknologi belum dipahami atau diyakini petani; (d) petani kesulitan mendapatkan sarana produksi yang dianjurkan; serta (e) kemampuan petani yang sangat terbatas.

Kinerja perluasan dan percepatan suatu inovasi pertanian sangat dipengaruhi oleh: (1) ketepatan (efektif dan efisien) strategi pemasyarakatan inovasi pertanian, (2) sinergi hubungan antar pelaku inovasi pertanian (peneliti, penyuluh, petani, penentu kebijakan dan swasta), serta (3) sinergi hubungan kelembagaan antar institusi yang terkait dengan pembangunan pertanian. Kinerja sistem alih teknologi akan berhasil dan berdaya guna apabila mendapat dukungan dari tiga kelembagaan yang saling terkait yaitu: (1) kelembagaan penelitian dan pengembangan, (2) kelembagaan penyuluhan, dan (3) kelembagaan petani. Ketiga lembaga tersebut merupakan satu rangkaian yang saling mendukung dan terkait dalam suatu sistem alih teknologi dan tidak dapat bekerja sendiri-sendiri.

Balitbangtan memosisikan diri sebagai *the driving force* yang esensial dari sistem percepatan inovasi teknologi yang dihasilkannya sendiri. Untuk mewujudkannya maka misi Balitbangtan adalah: (1) menghasilkan, mengembangkan dan mendiseminasikan inovasi teknologi, sistem sistem dan model serta rekomendasi kebijakan di bidang pertanian yang berwawasan lingkungan dan berbasis sumber daya lokal guna mendukung terwujudnya pertanian industrial unggul berkelanjutan, (2) meningkatkan kualitas

---

sumberdaya penelitian dan pengembangan pertanian serta efisiensi dan efektivitas pemanfaatannya, (3) mengembangkan jejaring kerjasama nasional dan internasional dalam rangka penguasaan IPTEK (*scientific recognition*) dan peningkatan peran Balitbangtan dalam pembangunan pertanian (Syakir, 2016).

Keterkaitan penelitian dengan penyuluhan diwujudkan melalui unit pelaksana teknis (UPT) yakni BPTP dalam proses membangun inovasi spesifik lokasi. *Research extension linkage* (REL) menjadi prinsip kerja dalam proses tersebut. Hal ini sekaligus merupakan posisi strategis BPTP untuk lebih mengefektifkan kegiatan diseminasi, seiring dengan perakitan inovasi melalui pengkajian (Sarwani *et al.*, 2011).

BPTP Balitbangtan Bengkulu telah melakukan berbagai kegiatan pengkajian dan diseminasi yang secara aktif melibatkan penyuluh maupun *stakeholders* terkait, sehingga diharapkan penyuluh maupun *stakeholders* terkait mampu memanfaatkan teknologi tersebut dalam kegiatan penyuluhan dilapangan. Balitbangtan mempunyai peran nyata dalam mengimplementasikan inovasi pertanian dalam pembangunan pertanian wilayah melalui penyediaan komponen dan paket inovasi teknologi pertanian

unggulan yang tepat guna dan adaptif. Penyebaran inovasi teknologi Balitbangtan dilakukan melalui berbagai pendekatan salah satunya dengan mempercepat dan memperluas jangkauan diseminasi dengan memanfaatkan berbagai saluran komunikasi dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait secara optimal melalui berbagai media secara simultan dan terkoordinasi (Hasan *et al.*, 2012). Rogers (2003) menyatakan bahwa saluran komunikasi dimanfaatkan oleh sumber maupun penerima informasi untuk menyalurkan atau menyampaikan pesan.

Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap inovasi teknologi pertanian yang dihasilkan oleh Balitbangtan serta pemanfaatannya di Provinsi Bengkulu.

## **METODOLOGI**

Kajian ini dilaksanakan pada bulan November s/d Desember tahun 2018 di Provinsi Bengkulu. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan jumlah responden sebanyak 40 orang yang merupakan penyuluh dan *stakeholders* terkait dari 10 kabupaten/kota se-Provinsi Bengkulu. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara terstruktur berupa daftar

pertanyaan (kuesioner) yang disebarakan baik secara langsung maupun online.

Data yang dikumpulkan adalah data primer. Data primer berupa karakteristik responden dan respon tentang inovasi teknologi hasil kajian BPTP Balitbangtan Bengkulu.

Karakteristik responden antara lain basis pendidikan formal serta umur penyuluh dan *stakeholders* terkait. Variabel respon yang diukur adalah: 1) sumber informasi; 2) jenis/kelompok inovasi yang dikenal; 3) jenis/kelompok inovasi yang dimanfaatkan; 4) kepuasan terhadap inovasi serta; keberlanjutan pemanfaatan inovasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam kajian ini adalah statistik deskriptif dan interval kelas. Respon responden terhadap inovasi teknologi diukur menggunakan skala dengan skor 1 (sangat rendah) sampai dengan skor 5 (sangat tinggi).

Sedangkan untuk pemanfaatan teknologi hasil litkaji BPTP Balitbangtan Bengkulu diukur menggunakan skala dengan skor 1 (tidak dimanfaatkan) sampai dengan skor 5 (sangat dimanfaatkan). Penentuan interval kelas untuk masing-masing indikator adalah:

$$NR = NST - NSR \quad \text{dan} \quad PI = NR : JIK$$

Dimana :

NR : Nilai Range	PI : Panjang Interval
NST : Nilai Skor Tertinggi	JIK : Jumlah Interval Kelas
NSR : Nilai Skor Terendah	

Secara rinci nilai interval kelas per pertanyaan dan kriteria nilai indikator disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai interval kelas dan kriteria nilai indikator

No.	Interval Kelas (Per Pertanyaan)	Kriteria Nilai
1.	$1,00 \leq x \leq 1,80$	Sangat rendah/Tidak dimanfaatkan
2.	$1,80 < x \leq 2,60$	Rendah/Kurang dimanfaatkan
3.	$2,60 < x \leq 3,40$	Cukup/Cukup dimanfaatkan
4.	$3,40 < x \leq 4,20$	Tinggi/Banyak dimanfaatkan
5.	$4,20 < x \leq 5,00$	Sangat Tinggi/Sangat dimanfaatkan

Tingkat pemanfaatan inovasi teknologi pertanian oleh penyuluh dan *stakeholders* terkait, dianalisis dengan statistik deskriptif. Secara rinci jenis dan

sumber data, teknik pengambilan sampel, jumlah sampel serta teknik analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis dan sumber data, teknik pengambilan sampel, jumlah sampel serta teknik analisis.

Tujuan	Jenis dan Sumber Data	Teknik Pengambilan Sampel	Jumlah Sampel	Teknik Analisis
1. Mengetahui respon penyuluh dan <i>stakeholders</i> terhadap inovasi teknologi pertanian	Data primer bersumber dari responden (penyuluh/ <i>stakeholders</i> )	Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja ( <i>purposive</i> ) pada sentra-sentra produksi di 10 kab dan kota	40 orang	Analisis dengan menggunakan interval kelas (Nasution dan Barizi <u>dalam</u> Renthia, T (2007) dan analisis deskriptif
2. Mengetahui pemanfaatan teknologi hasil litkaji BPTP Balitbangtan Bengkulu				

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik responden

Karakteristik responden dalam pengkajian ini meliputi umur dan tingkat pendidikan. Tjiptoherijanto (2001) mengemukakan struktur umur penduduk dibedakan menjadi 3 kelompok yakni kelompok umur muda (< 15 tahun), kelompok umur produktif (15-64 tahun) serta kelompok umur tua (> 65 tahun). Secara rinci, karakteristik responden disajikan pada Tabel 3.

Dari hasil kajian diperoleh informasi bahwa umur semua responden berada pada kelompok umur produktif karena semua responden merupakan penyuluh (ASN) maupun penyuluh kontrak serta *stakeholders* dari bidang penyuluhan instansi lingkup pertanian. Terkait dengan adanya inovasi, seseorang pada usia yang produktif relatif lebih mudah dalam menerima inovasi. Hal ini juga sesuai dengan

pernyataan Soekartawi (2005), bahwa semakin muda umur seseorang, biasanya mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi terhadap hal-hal yang belum mereka ketahui. Pendidikan responden cukup bervariasi yang didominasi oleh kelompok pendidikan SI (77,41%). Menurut Bandolan, *et al.* (2008), tingkat pendidikan mempengaruhi cara berpikir seseorang terhadap respon-respon inovatif dan perubahan-perubahan yang dianjurkan.

Tabel 3. Karakteristik responden

No.	Karakteristik Responden	Kelompok	Persentase (%)
1.	Umur	< 15 tahun	00,00
		15-64 tahun	100,00
		> 65 tahun	00,00
		Jumlah	100,00
2.	Tingkat Pendidikan	SMA	12,90
		D3	6,45
		SI	77,41
		S2	3,24
		Jumlah	100,00

Sumber: Data primer diolah (2018)

Penyuluh dan *stakeholders* di daerah, dengan pendidikan yang didominasi tingkat sarjana, diharapkan

mampu menjadi perantara yang aktif dalam menyampaikan inovasi teknologi kepada pelaku utama.

### **Respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap inovasi teknologi pertanian**

Inovasi adalah segala sesuatu, ide, cara ataupun objek yang dipersepsikan oleh seseorang sebagai sesuatu yang baru. Keberhasilan suatu inovasi teknologi ditentukan oleh tingkat pemanfaatan dan penerapan inovasi teknologi tersebut. Percepatan diseminasi inovasi teknologi yang diintroduksikan dapat diketahui tahapan adopsinya dengan melihat respon/persepsi pengguna/*stakeholders* (Balitbangtan, 2018).

Hasil kajian menunjukkan bahwa dari berbagai sumber informasi inovasi teknologi pertanian seperti Kementerian Pertanian (Balitbangtan), Kementerian Pertanian (selain Balitbangtan), instansi diluar Kementerian Pertanian, lembaga penelitian luar negeri dan Lembaga Swadaya Masyarakat, ternyata sumber informasi yang paling banyak diminati penyuluh dan *stakeholders* adalah sumber informasi yang berasal dari Kementerian Pertanian, khususnya dari Badan Litbang Pertanian dengan skor 4,26 atau termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Hal ini menggambarkan eksistensi Balitbangtan dalam diseminasi inovasi teknologi yang sangat baik.

Tabel 4. Respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap inovasi teknologi pertanian

No.	Uraian	Skor respon penyuluh dan <i>stakeholders</i> terkait*	Kriteria
1.	Sumber informasi yang paling diminati		
	a. Kementan (Balitbangtan)	4,26	Sangat Tinggi
	b. Kementan (selain Balitbangtan)	3,77	
	c. Instansi diluar Kementan	2,65	
	d. Lembaga penelitian luar negeri	2,87	
	e. Lembaga swadaya masyarakat (LSM, NGO)	2,55	
2.	Jenis/kelompok inovasi Balitbangtan yang paling diminati		
	a. Varietas/bibit/benih unggul	3,52	Tinggi
	b. Pupuk/pestisida/obat-obatan	3,13	Cukup
	c. Pengolahan dan pasca panen	2,52	Rendah
	d. Prototype (alsintan)	2,94	Cukup
	e. Model dan kelembagaan	2,97	Cukup
3.	Sifat inovasi yang diharapkan		
	a. Menguntungkan secara ekonomi	3,58	Tinggi
	b. Mudah diterapkan	3,61	Tinggi
	c. Sesuai kebutuhan	3,65	Tinggi
	d. Sesuai waktu yang dibutuhkan	3,45	Tinggi
	e. Sesuai jumlah yang dibutuhkan	3,58	Tinggi
4.	Kepuasan terhadap inovasi	3,97	Tinggi
5.	Keberlanjutan pemanfaatan inovasi	4,00	Tinggi
	Rata-Rata	3,35	Cukup

Sumber: Data primer diolah (2018)

---

Peran nyata tersebut diwujudkan melalui dukungan lapang yang berkualitas hingga hasil penelitian/pengkajian yang diterapkan dan dikerjasamakan baik melalui kemitraan dengan pemerintah daerah, institusi terkait dapat diterima secara luas oleh pengguna. Sumber informasi yang kredibel menjamin proses pemahaman dan penilaian yang kelak akan menghasilkan penerimaan atau penolakan terhadap inovasi yang diperkenalkan (Rushendi dan Reni Siti Zachroni, 2016).

Sifat inovasi teknologi pertanian terdiri dari 5 sifat yaitu: menguntungkan secara ekonomi, mudah diterapkan, sesuai kebutuhan, sesuai waktu yang dibutuhkan serta sesuai jumlah yang dibutuhkan. Hasil kajian menunjukkan bahwa sifat inovasi teknologi yang diharapkan oleh penyuluh dan *stakeholders* adalah semua sifat inovasi teknologi yang ada dengan skor 3,45 hingga 3,65 yang termasuk dalam kriteria tinggi. Menurut penyuluh dan *stakeholders*, kelima sifat teknologi tersebut penting untuk diterimanya suatu inovasi teknologi. Suatu inovasi yang disukai oleh seseorang akan membentuk respon positif bagi seseorang tersebut. Respon positif sebagai penilaian dari persepsi pengguna akan mengkristal sebagai potensi reaksi atau kecenderungan untuk bersikap positif

selanjutnya diharapkan berakhir dengan diadopsinya inovasi (Mardikanto, 2010).

Tingkat kepuasan penyuluh dan *stakeholders* terhadap inovasi teknologi yang dihasilkan Balitbangtan termasuk dalam katagori tinggi. Hal ini disebabkan teknologi yang dihasilkan adalah sesuai dengan kebutuhan dilapangan sehingga dapat dimanfaatkan oleh pelaku utama.

Respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap keberlanjutan pemanfaatan inovasi teknologi yang dihasilkan Balitbangtan termasuk katagori tinggi. Pemanfaatan inovasi teknologi pertanian akan berlanjut karena sebagian besar teknologi yang dihasilkan adalah teknologi yang disukai petani sesuai dengan kelima aspek inovasi eknologi.

### **Pemanfaatan inovasi teknologi BPTP Balitbangtan Bengkulu**

Ketersediaan inovasi teknologi yang terus berkembang merupakan salah satu kunci utama untuk memberdayakan petani. Namun ketersediaan inovasi saja tidak cukup, karena inovasi tersebut harus didiseminasikan dan diadopsi oleh pengguna. Untuk itu keterpaduan antara subsistem penciptaan (*generating system*), penyampaian (*delivery system*) dan penerimaan (*receiving system*) teknologi harus terwujud dalam sistem inovasi pertanian. Keterpaduan subsistem tersebut dapat terjadi manakala inovasi teknologi yang dihasilkan oleh lembaga riset

---

mempunyai daya saing yang tinggi dilapangan. Daya saing dicerminkan tidak hanya dari keunggulan teknologi itu sendiri, namun juga sangat ditentukan oleh selain ketersediaan, kemudahan, akses oleh pengguna dan pendampingan secara intensif dilapangan (Indraningsih, 2018).

Respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap inovasi teknologi juga bisa dilihat dari pemanfaatan inovasi teknologi oleh penyuluh dan *stakeholders* di daerah. Inovasi teknologi pertanian BPTP Balitbangtan Bengkulu yang ada, belum semuanya dimanfaatkan oleh penyuluh dan *stakeholders*. Ada yang hanya memanfaatkan sebagian (belum maksimal) dan ada juga yang telah memanfaatkan inovasi teknologi tersebut secara penuh (Tabel 5). Skor respon penyuluh dan *stakeholders* terhadap pemanfaatan inovasi teknologi komoditas tanaman pangan bervariasi mulai dari cukup dimanfaatkan hingga dimanfaatkan (tinggi), tetapi tidak ada yang sangat dimanfaatkan. Dari 44 inovasi teknologi yang ada, terdapat 21 teknologi yang dimanfaatkan dengan baik (48%), sedangkan sisanya 23 teknologi cukup dimanfaatkan atau hanya sebagian yang dimanfaatkan (52%).

Pemanfaatan dengan katagori tinggi diperoleh pada inovasi teknologi PTT padi, PTT jagung, sistim tanam jajar

legowo (jarwo), bawang merah, pengendalian dengan likat kuning, peremajaan kopi, budidaya sapi, integrasi kopi dan sapi serta teknologi lainnya.

Kisaran pemanfaatan inovasi teknologi komoditas hortikultura cukup hingga tinggi yaitu budidaya bawang merah, budidaya sayuran dalam polybag dan pengendalian penyakit diplodia pada jeruk, sedangkan untuk komoditas perkebunan yang pemanfaatannya tinggi adalah inovasi kopi petik merah dan peremajaan tanaman kopi. Pemanfaatan inovasi teknologi untuk komoditas peternakan yang tinggi pada teknologi budidaya sapi, manajemen perkandangan dan pakan, sedangkan pemanfaatan inovasi teknologi pasca panen yang tinggi adalah teknologi pengolahan pangan berbasis sumberdaya lokal. Secara keseluruhan, inovasi teknologi BPTP Balitbangtan Bengkulu yang dimanfaatkan oleh penyuluh dan *stakeholders* berada pada katagori tinggi/dimanfaatkan.

Hasil kajian tersebut memperlihatkan bahwa inovasi teknologi Balitbangtan sebagian besar inovasi teknologi sudah sampai ke pelaku utama dan sudah dimanfaatkan walaupun pemanfaatannya belum maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa koordinasi antara BPTP Balitbangtan Bengkulu sudah cukup intensif. Hasil kajian di beberapa wilayah lain diluar Provinsi

Bengkulu memberikan hasil yang berbeda. Inovasi teknologi tersebut kenyataannya belum semuanya mencapai sasaran utamanya, yaitu para petani dengan beragam karakteristik dan kondisi sosial ekonomi diduga diantaranya disebabkan oleh koordinasi yang kurang antara sumber atau penghasil teknologi dengan *stakeholders*, pelaksana diseminasi dan pelaku akhir dalam penerapan teknologi (masyarakat/petani). Berkaitan dengan hal tersebut, Balitbangtan perlu

merancang strategi percepatan diseminasi teknologi pertanian dengan mengharmoniskan seluruh pelaksana kegiatan diseminasi termasuk sumber teknologi pertanian (Mulyandari, 2013). Selain itu, inovasi teknologi pertanian tidak dapat diterapkan dengan baik tanpa adanya tenaga penyuluh sebagai pendamping petani, mengingat kegiatan penyuluhan merupakan proses alih teknologi kepada para petani (Krisnamurthi, 2014).

Tabel 5. Pemanfaatan inovasi teknologi Balitbangtan/BPTP Balitbangtan Bengkulu

No.	Uraian	Skor respon penyuluh dan <i>stakeholder</i> terkait*	Kriteria
1.	Kalender tanam terpadu	2,87	Cukup
2.	PTT Padi	3,64	Tinggi
3.	PTT Jagung	3,41	Tinggi
4.	PTT Kedelai	2,79	Cukup
5.	Budidaya padi lahan rawa	3,13	Cukup
6.	Budidaya jagung hibrida	3,31	Cukup
7.	Tumpangsari jagung dan kedelai	3,13	Cukup
8.	Sistem tanam jarwo	3,49	Tinggi
9.	Budidaya padi aromatik	2,97	Cukup
10.	Penggunaan VUB padi toleran Kekeringan	3,18	Cukup
11.	Penggunaan VUB padi Inpari 2 dan 6 yang adaptif dilahan rawa	3,00	Cukup
12.	Penggunaan VUB Jagung Bima 19 dan 20 URI	3,23	Cukup
13.	Budidaya padi sawah tadah hujan	3,33	Cukup
14.	Budidaya bawang merah spesifik lokasi	3,50	Tinggi
15.	Penggunaan VUB untuk penanaman cabai diluar musim	3,15	Cukup
16.	PTT Jeruk	3,44	Tinggi
17.	Pembuatan kompos trichoderma	3,61	Tinggi
18.	Pengendalian hama penyebab gugur buah pada tanaman jeruk	3,05	Cukup
19.	Pengendalian hama dengan penggunaan perangkap likat kuning	3,56	Tinggi
20.	Pengendalian busuk akar pada tanaman jeruk	3,56	Tinggi
21.	Budidaya sayuran dalam polybag	3,44	Tinggi
22.	Pengendalian penyakit diplodia pada tanaman jeruk	3,56	Tinggi
23.	Peningkatan mutu kopi melalui inovasi petik merah	3,67	Tinggi

Lanjutan Tabel 5.

No.	Uraian	Skor respon penyuluh dan stakeholder terkait*	Kriteria
24.	Pemberian pupuk pada peremajaan dengan teknik kapak kulai pada tanaman kopi	3,50	Tinggi
25.	Tek. Peremajaan kopi dengan sistem sambung	3,61	Tinggi
26.	Tek. Penjadapan karet	3,23	Cukup
27.	Tek. Pemanfaatan limbah kopi untuk pakan ternak sapi	4,00	Cukup
28.	Tek. Pemanfaatan limbah jagung untuk pakan ternak sapi	3,54	Tinggi
29.	Tek. Pemanfaatan limbah sapi untuk tanaman jagung	4,00	Tinggi
30.	Tek. Pengolahan limbah ternak sapi menjadi kompos dan biourine	3,28	Cukup
31.	Tek. Fermentasi pelepah dan daun kelapa sawit untuk pakan ternak sapi	4,00	Tinggi
32.	Tek. Fermentasi solid untuk pakan ternak sapi	3,05	Cukup
33.	Manajemen perkandangan sapi ramah lingkungan	3,33	Cukup
34.	Penggunaan empon-empon untuk ternak kambing	3,15	Cukup
35.	Tek. Budidaya ayam KUB	3,38	Cukup
36.	Tek. Budidaya sapi	3,56	Tinggi
37.	Tek. Budidaya kambing	3,54	Tinggi
38.	Integrasi tanaman kopi-sapi	4,00	Tinggi
39.	Integrasi tanaman padi-sapi	3,92	Tinggi
40.	Budidaya hijauan pakan ternak	3,18	Cukup
41.	Tek Pengolahan dan pasca panen jeruk	3,22	Cukup
42.	Tek. Pengeringan cabai	3,27	Cukup
43.	Tek. Pengolahan pangan berbasis sumberdaya lokal	3,28	Cukup
	Rata-rata	3,41	Tinggi

Keterangan: \*) 1,00-1,80= Tidak dimanfaatkan; 1,81-2,60= kurang dimanfaatkan; 2,61-3,40= Cukup dimanfaatkan; 3,41-4,20= Pemanfaatan Tinggi; 4,21- 5,00= Sangat Dimanfaatkan.

Upaya-upaya yang dilakukan oleh BPTP Balitbangtan Bengkulu untuk mengakselerasi transfer teknologi pertanian ke pelaku utama antara lain dengan melakukan berbagai pertemuan dengan *stakeholders* dan penyuluh maupun dengan pelaku utama berupa temu informasi, temu teknis, temu lapang, sosialisasi, pelatihan/bimbingan teknis, percontohan/display, sinkronisasi materi hasil litkaji dan pertemuan lainnya. Selain itu juga dilakukan

penderasan transfer teknologi melalui media elektronik seperti radio (RRI Bengkulu) dan TVRI serta melalui media sosial seperti facebook, twitter, youtube dan juga melalui media cetak seperti leaflet, brosur, buku, banner dan poster.

## KESIMPULAN

1. Respon penyuluh dan *stakeholder* terhadap inovasi teknologi pertanian termasuk katagori cukup (skor 3,30) dengan Badan Litbang Pertanian

---

sebagai sumber inovasi yang paling diminati (skor 4,26), varietas/benih/bibit unggul sebagai jenis/kelompok inovasi yang paling disukai (skor 3,52) dan sifat inovasi teknologi yang diharapkan terdiri dari 5 aspek (skor 3,45 s/d 3,65).

2. Inovasi teknologi BPTP Balitbangtan Bengkulu yang dimanfaatkan oleh penyuluh dan *stakeholders* berada pada kategori pemanfaatan yang tinggi (skor 3,41).

#### DAFTAR PUSTAKA

Balitbangtan. 2018. Model diseminasi dan pola adopsi teknologi dalam perpektif pembangunan pertanian perdesaan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jakarta (ID): IAARD Press.

Bandolan Y, A. Aziz, dan Sumang. 2008. Tingkat Adopsi petani terhadap teknologi budidaya rambutan di Desa Romangloe Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. *Jurnal Agrisistem*, 4(2).

BBP2TP. 2017. Pedoman Umum Peningkatan Kinerja Penyuluhan Dan Diseminasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Hasan N, Roswita R, Syafril dan Zulrasi. 2012. Kajian percepatan adopsi inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kakao melalui diseminasi multi channel mendukung gernas kakao di Sumatera Barat. Prosiding Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional. Jakarta (ID): Kementerian Riset dan Teknologi.

Hariyanto, W. dan E. M. Herwinarni. 2015. Analisis intervensi teknologi umur bibit, jajar legowo, dan pemupukan urea terhadap produksi padi. *Informatika Pertanian*. 24 (1): 9-16.

Indraningsih K.S. 2018. Strategi diseminasi inovasi pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.

Krisnamurthi, B. 2014. Kebijakan untuk petani: Pemberdayaan untuk pertumbuhan dan pertumbuhan yang memberdayakan. Bogor, Indonesia.

Leeuwis, C. dan A. van den Ban. 2009. Komunikasi untuk Inovasi Pedesaan: Berpikir kembali tentang penyuluhan pertanian. Cetakan ke-5. Yogyakarta: Kanisius.

Mardikanto, T. 2010. Komunikasi Pembangunan: Acuan bagi akademisi, praktisi, dan peminat komunikasi pembangunan. Cetakan ke-1. Surakarta: UNS Press.

Rogers, E.M. and F.F. Shoemaker. 1995. *Communication of Innovations: A cross cultural approach*. Third ed. New York: The Free Press.

Rogers, E.M. 2003. *Diffusion of Innovations*. 5th ed. New York: The Free Press.

Rushendi dan R. S. Zachroni. 2016. Pengaruh sumber informasi terhadap keputusan adopsi inovasi pertanian bioindustri serai wangi dan ternak. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 25(2): 37-44.

Sarwani M, Jamal E, Subagyono K, Sirnawati E dan Hanifah VW. 2011. Diseminasi di BPTP: pemikiran inovatif transfer teknologi spesifik lokasi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 9(1): 73-89.

Syakir, M. 2016. Pemantapan inovasi dan diseminasi teknologi dalam memberdayakan petani. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. <http://pse>.

- 
- litbang.pertanian.gi.id/ind/pdffiles/prosiding\_2016/0\_1.pdf.
- Soekartawi. 2005. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tjitoherijanto, P. 2001. Proyeksi penduduk , angkatan kerja, tenaga kerja dan peran serikat pekerja dalam peningkatan kesejahteraan, Majalah Perencanaan Pembangunan.

---

# KARAKTERISTIK DAN ANALISIS KEKERABATAN RAGAM TANAMAN KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DI BENGKULU

Tri Wahyuni, Miswarti, Wawan Eka Putra, Harwanto, Taupik Rahman,  
Eko Kristanto, dan Irma Calista

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu, Indonesia  
Jl. Irian Km 6,5 Bengkulu 38119

## ABSTRAK

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan komoditas strategis yang memiliki peran sosial, budaya, dan ekonomi dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Kelapa lokal yang ditanam petani merupakan plasma nutfah yang potensial sebagai sumber genetik untuk mengendalikan sifat-sifat penting pada tanaman kelapa. Keragaman genetik yang tinggi pada tanaman lokal dapat dimanfaatkan dalam program pemuliaan tanaman secara umum. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui karakter morfologi dan hubungan kekerabatan tanaman kelapa di Provinsi Bengkulu. Pengkajian dilakukan pada Maret-Desember 2017 di Kabupaten Lebong dan Kabupaten Kaur. Metode yang digunakan adalah eksplorasi dan observasi tanaman kelapa secara *in situ*. Sampel tanaman berjumlah 30 genotipe tanaman kelapa yang telah berbuah. Masing-masing tanaman diamati karakter kuantitatif dan kualitatif. Data yang didapat dianalisis dengan menggunakan statistik multivariate cluster observations. Dari variabel-variabel yang diamati menunjukkan bahwa nilai koefisien keragaman bervariasi yaitu 9,69% -65,73%. Kemiripan terbesar 75,76% pada kelompok I yaitu aksesori 9 dan aksesori 11.

Kata kunci: karakterisasi, kekerabatan, kelapa

## PENDAHULUAN

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman perkebunan berbatang lurus yang memiliki nilai budaya dan ekonomi yang tinggi serta mudah ditemui di berbagai daerah di Indonesia (Puspawati *et al.*, 2013). Kelapa juga merupakan komoditas strategis yang memiliki peran sosial, budaya, dan ekonomi dalam kehidupan masyarakat Indonesia (Hartawan dan Arif. 2016).

Kelapa adalah tanaman serba guna karena setiap bagian tanaman bermanfaat bagi manusia, sehingga tanaman kelapa dijuluki "*Tree of Life*". Karena di

beberapa Negara berkembang banyak yang menggantungkan kehidupannya pada tanaman kelapa sebagai sumber makanan, minuman, bahan bangunan, rumah, obat-obatan, kerajinan tangan, bahkan kelapa juga dijadikan bahan baku pada sejumlah industri penting seperti kosmetik, sabun, dan lain lain (Kriswiyanti. 2013). Bagian tanaman kelapa yang paling bernilai ekonomi sampai saat ini adalah daging Buah (Tenda dan Kumaunang. 2007).

Menurut data FAO tahun 2017, Indonesia merupakan produsen kelapa terbesar di dunia mengalahkan Filipina dan India. Kontribusi Indonesia

---

mencapai 31% atau sebesar 18,98 juta ton dari total produksi kelapa dunia, sedangkan Filipina berkontribusi sebesar 22,9% atau sebesar 14,05 juta ton dan India berkontribusi sebesar 18,7% atau sebesar 11,5 juta ton. Produktivitas tersebut ditopang oleh luas areal sebesar 3.473.230 Ha dengan produktivitas 1.1 ton/ha dimana 98.97% (3.437.491 Ha) diantaranya adalah perkebunan rakyat (*smallholder*) (Ditjenbun. 2018).

Menurut Ditjenbun (2018), pada Tahun 2017 di Provinsi Bengkulu tanaman kelapa yang belum menghasilkan luasnya 2.070 ha. Tanaman kelapa menghasilkan seluas 7.403 ha, tanaman kelapa tidak menghasilkan 417 ha. Produksi tanaman kelapa sebesar 9.179 ton, produktivitas 1.240 kg/ha, dan jumlah petani yang mengusahakan adalah 54.944.

Perbaikan tanaman pada dasarnya tergantung dari tersedianya suatu populasi yang terdiri dari individu-individu yang memiliki susunan genetik berbeda dan memiliki adaptasi yang luas serta keefektifan seleksi terhadap populasi tersebut (Miftahorrachman *et all.* 2007).

Keanekaragaman karakter genetik yang tinggi dari suatu populasi tanaman sangat bermanfaat sebagai sumber keanekaragaman gen untuk program pemuliaan tanaman dalam usaha perbaikan produksi tanaman pertanian

dan pemeliharaan kesinambungan sumber gen yang ada (Pandin. 2009).

Keragaman genetik merupakan materi dasar dalam pemuliaan tanaman. Keragaman genetik sangat diperlukan dalam program pemuliaan tanaman untuk perbaikan bahan tanaman sesuai yang diinginkan. Para pemulia tanaman perlu menggunakan tetua yang lebih beragam dalam melakukan perbaikan varietas, karena tanpa adanya variabilitas genetik tidak akan terjadi perbaikan karakter tanaman. Keragaman genetik dapat dievaluasi pada beberapa tingkat biologi yang berbeda. Sampai saat ini telah dikenal tiga cara evaluasi keragaman genetik yaitu melalui karakter morfologi-agronomi, karakter biokimia dan penanda DNA (Kumaunang dan Ismail. 2007).

Kelapa lokal yang ditanam petani merupakan plasma nutfah yang potensial sebagai sumber genetik untuk mengendalikan sifat-sifat penting pada tanaman kelapa. Keragaman genetik yang tinggi pada tanaman lokal dapat dimanfaatkan dalam program pemuliaan tanaman secara umum. Hubungan kekerabatan yang jauh merupakan salah satu tanda keragaman genetik yang luas dan ciri khas karakter dari tiap kelompok kultivar didapat dari informasi hubungan kekerabatan (Susila Arif, *et all.* 2016).

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui karakter morfologi

---

dan hubungan kekerabatan tanaman kelapa di Provinsi Bengkulu.

## METODOLOGI

Pengkajian dilakukan pada Maret-Desember 2017 di Kabupaten Lebong dan Kabupaten Kaur. Bahan dan alat yang digunakan adalah tanaman kelapa, kuesioner, Global Position System (GPS), meteran, timbangan, tali, parang, pisau, jangka sorong, gunting, dan mistar.

Metode yang digunakan ialah eksplorasi dan observasi tanaman kelapa secara *in situ*. Sampel tanaman berjumlah 30 genotipe tanaman kelapa yang telah berbuah masing-masing tanaman diamati karakter kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan standar kelapa (*Cocos nucifera* L.) yang telah ditetapkan (IPGRI. 1995).

Pengamatan dilakukan terhadap morfologi dan mutu buah kelapa. Variabel kuantitatif yang diamati meliputi lingkaran batang, lebar bekas daun, tinggi luka 10 lebar daun, jumlah daun hijau, jumlah daun yang membuka, panjang tangkai, tebal petiole, lebar petiole, panjang rachis, jumlah anak daun, panjang daun, lebar daun, panjang axis, panjang dari tangkai, panjang tangkai, jumlah spikelet dengan bunga, jumlah spikelet tanpa bunga betina, panjang cabang terpanjang, panjang spikelet, jumlah bunga betina, panjang

buah termasuk kulit, panjang ekuatorial buah, lingkaran ekuator buah termasuk kulit, panjang ujung biji, panjang ekuator biji, ketebalan daging buah, ketebalan tempurung, diameter buah, diameter tempurung, berat buah, dan jumlah buah per tandan.

Aspek kualitatif yang diamati meliputi habitat tumbuh, kategori bole, bentuk mahkota, warna petiole (tangkai daun), warna daun, warna tangkai, warna cabang, warna bunga retina, penyebaran bunga, warna buah, bentuk buah, bentuk bagian ujung buah, dan penampilan biji.

Karakter kuantitatif diukur kemudian hasil pengukuran dihitung secara statistik dari variable pengamatan meliputi nilai minimum, nilai maksimum, median (M), rata-rata, standar deviasi (SD) dan koefisien keragaman (KK).

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$KK = \frac{S}{\bar{x}} \times 100$$

Keterangan: SD = Standar Deviasi  
KK = Koefisien Keragaman  
Xi = Nilai x ke-i  
S = Simpangan baku  
 $\bar{x}$  = Rata-rata  
n = Jumlahsampel

Analisis kekerabatan dilakukan dengan menggunakan karakter morfologi kualitatif dan kuantitatif. Data tersebut diubah menjadi data biner dengan skoring data berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan pada tiap peubah. Data

---

biner selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik multivariate cluster observations.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakter Kuantitatif

Nilai keragaman fenotip dihitung berdasarkan nilai koefisien keragaman yang terdapat pada setiap variabel. Menurut Nilasari *et al.*, (2013) koefisien keragaman digunakan untuk menduga tingkat perbedaan antar spesies atau populasi pada karakter-karakter terpilih. Dari variabel-variabel yang diamati menunjukkan bahwa nilai koefisien keragaman cukup bervariasi yaitu 9,69%-65,73%.

Nilai koefisien keragaman yang tinggi menunjukkan keragaman yang tinggi, dan nilai koefisien keragaman yang rendah menunjukkan keragaman yang sempit atau penampilan tanaman hampir serupa (Suratman, *et al.* 2000).

### Karakter Kualitatif

Kelapa memiliki 4 jenis habitat tumbuh, tegak, miring, menunduk, dan lengkung. Berdasarkan hasil identifikasi, kelapa di Bengkulu berhabitat tumbuh tegak dan menunduk. 60% tegak dan 40% menunduk. Kategori batang kelapa ada 3 jenis, no bole, low, dan high. Kelapa Bengkulu 26,67% no bole dan 73,33% low.

Bentuk mahkota kelapa ada 4 jenis, spherical, hemispherical, X-shaped,

V-shaped. Hasil identifikasi menunjukkan 33,33% spherical, 26,67% hemispherical, 33,33% X-shaped, dan 6,67% V-shaped.

Warna petiole kelapa ada 4 jenis, hijau, merah, kuning, dan coklat. Kelapa Bengkulu teridentifikasi ada 2 jenis. 86,67% berwarna hijau dan 13,33% berwarna kuning. Sedangkan untuk warna daun 100% berwarna hijau. Warna tangkai 60% hijau, 23,33% kuning, dan 16,67% coklat. Warna cabang 43,33% hijau, 33,33% kuning, dan 23,33% coklat.

Warna bunga betina 73,33% berwarna kuning, 23,33% berwarna coklat, dan 3,33% berwarna hijau. Buah kelapa berwarna hijau 60%, coklat 13,33%, hijau kecoklatan 20%, dan berwarna hijau kekuningan 6,67%.

Bentuk buah kelapa bujur 3,33%, bulat telur 10%, oval 40%, dan bulat 46,67%. Bentuk bagian ujung buah 3,33% bulat, 90% pir, dan 6,67% elips. Penampilan biji kelapa 3,33% runcing, 33,33% bulat telur, 20% hamper bulat, dan 43,33% tidak teratur.

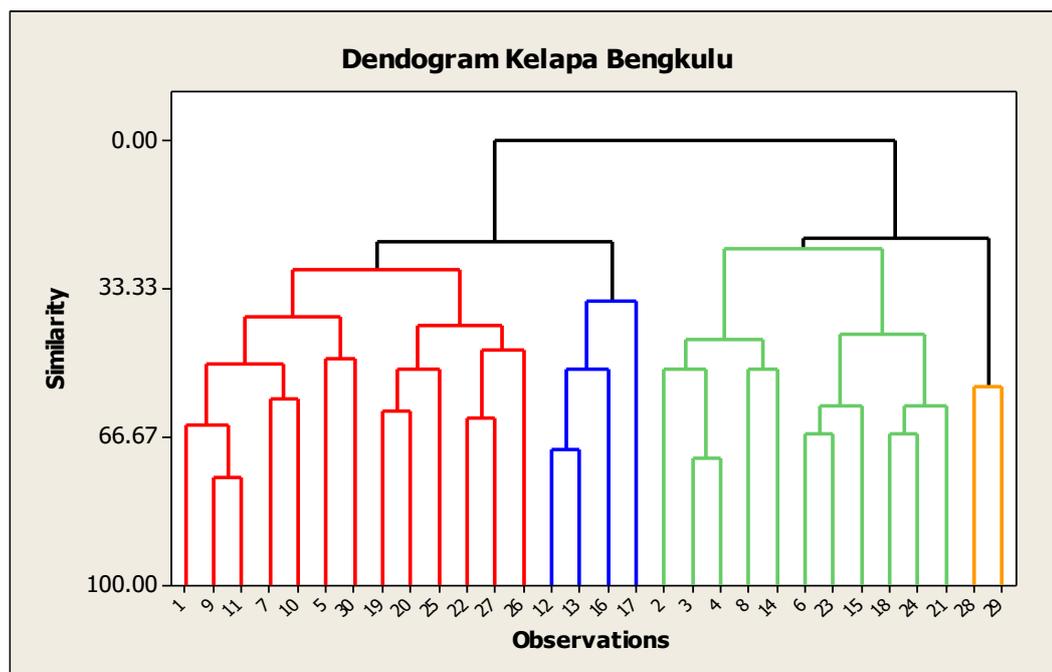
### Hubungan Kekkerabatan

Berdasarkan data yang didapat dari karakter kuantitatif dan karakter kualitatif, dapat disusun dendrogram tanaman kelapa.

Tabel 1. Statistik 30 genotipe kelapa di Provinsi Bengkulu

Karakter Kuantitatif	Minimum	Tengah	Maksimum	SD	KK (%)
Lingkar batang (cm)	75	130,5	142	15,03	14,45
Lebar bekas daun (cm)	4,04	5,6	9,33	1,35	23,30
Tinggi luka 10 Lembar Daun (cm)	32	88	205	38,48	43,89
Jumlah daun hijau	22	29,5	38	4,38	14,94
Jumlah daun yang membuka	21	27,5	36	4,57	16,08
Panjang tangkai (cm)	85	141,5	200	28,17	19,46
Tebal petiole (cm)	3,5	6	10	1,79	28,83
Lebar petiole (cm)	10	17,5	35	6,18	34,74
Panjang rachis (cm)	256	577,5	750	106,22	18,70
Jumlah anak daun	104	147,5	390	58,76	34,04
Panjang daun (cm)	108,75	126,12	390	58,76	34,02
Lebar daun (cm)	4,9	6,12	7,58	49,59	36,20
Panjang axis (cm)	28	6,13	77,5	10,69	24,54
Panjang dari tangkai (cm)	4	7,75	37	5,67	65,73
Panjang tangkai (cm)	4	36	65	13,91	38,61
Jumlah spikelet dengan bunga	4	23,5	41	9,20	39,27
Jumlah spikelet tanpa bunga betina	0	13	39	9,29	63,11
Panjang cabang terpanjang (cm)	25	48	64	7,41	15,23
Panjang spikelet (cm)	37	46	66	6,06	12,83
Jumlah bunga betina	4	28	93	19,84	64,66
Panjang buah termasuk kulit (cm)	20	23,1	29,5	2,61	10,98
Panjang ekuatorial buah (cm)	17,5	19,65	29,9	2,85	13,83
Lingkar ekuator buah termasuk kulit (cm)	54,2	62,5	79,9	6,17	9,69
Panjang ujung biji (cm)	11	13	19	1,80	13,27
Panjang ekuator biji (cm)	10	13,1	17,9	1,85	13,91
Ketebalan daging buah (mm)	1,5	11,25	15,3	3,34	32,55
Ketebalan tempurung (mm)	2,96	5,09	6,99	1,13	23,65
Diameter buah (cm)	8,5	19,5	25	3,33	17,60
Diameter tempurung (cm)	3,1	13,21	17,6	2,57	19,25
Berat buah (kg)	1,26	2,26	5,1	0,85	34,91
Jumlah buah/tandan	4	7	15	2,95	34,56

Keterangan: KK= Koefisien Keragaman



Gambar 1. Dendrogram Kelapa Bengkulu

Dari gambar 1, didapatkan 4 kelompok kekerabatan kelapa. Kelompok I terdiri atas 2 aksesori, yaitu aksesori 28 dan aksesori 29. Kelompok II terdiri atas aksesori 11 aksesori yaitu aksesori, yaitu aksesori 2, 3, 4, 8, 14, 6, 23, 15, 18, 24, dan 21. Kelompok III terdiri atas 4 aksesori 12, 13, 16, dan 17. Kelompok IV terdiri atas 13 aksesori yaitu 1, 9, 11, 7, 10, 5, 30, 19, 20, 25, 22, 27, dan 26. Kemiripan terbesar 75,76% pada kelompok I yaitu aksesori 9 dan aksesori 11.

Masing-masing tanaman di tiap kelompok kemungkinan berasal dari tetua yang sama yang mengalami adaptasi atau respon terhadap lingkungan (Sumarno. 2014). Pada kasus tanaman budidaya, beberapa kultivar dengan tingkat kesamaan tinggi secara morfologi

sangat dimungkinkan terjadi karena benih yang ditanam diperoleh secara turun temurun. Hal ini disebabkan karena para pembudidaya kesulitan memperoleh bibit dari penangkar resmi. Menurut Lamadji *et al.* (1999), tingkat kekerabatan yang dekat berdasarkan karakter morfologinya juga sering kali terjadi karena para pembudidaya membawa benih yang sama tetapi diberi nama berbeda di tempat lain.

## KESIMPULAN

1. Nilai koefisien keragaman cukup bervariasi yaitu 9,69% -65,73%.
2. Kemiripan terbesar 75,76% pada kelompok I yaitu aksesori 9 dan aksesori 11.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Ditjenbun. 2018. Statistik Perkebunan Indonesia 2017- 2019 Komoditas Kelapa. Direktorat Jenderal Perkebunan - Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Hartawan R dan Arif Sarjono. 2016. Karakteristik Fisik dan Produksi Kelapa Dalam (*Cocos nucifera* L.) di Berbagai Ekologi Lahan. *Jurnal Media Pertanian*, 1(2): 45-54.
- IPGRI (International Plant Genetic Resources Institute). 1995. Descriptor Coconut (*Piper nigrum* L.)
- Kriswiyanti E. 2013. Keanekaragaman Karakter Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera* L.) yang Digunakan Sebagai Bahan Upacara Padudusan Agung. *Jurnal Biologi*, 17(1).
- Kumaunang Jeanette dan Ismail Maskromo. 2007. Keragaman Genetik Plasma Nutfah Kelapa Dalam (*Cocos nucifera* L.) di Kebun Percobaan Mapanget Berdasarkan Penanda DNA SSRs. *Buletin Palma*, (33): 18-27.
- Lamadji, S., L. Hakim, dan Rustidja. 1999. Akselerasi pertanian tangguh melalui pemuliaan non konvensional. Prosiding Simposium V Pemuliaan Tanaman PERIPI Komda Jawa Timur. hlm. 28.
- Miftahorrachman, Meity Tulalo, dan Elsje T. Tenda. 2007. Kekerabatan Genetik Antar Enam Aksesori Plasma Nutfah Kelapa Asal Provinsi Gorontalo. *Buletin Palma*, (33):28-36.
- Nilasari, A.N., H. Suwasono, dan W. Tatik. 2013. Identifikasi Keragaman Morfologi Daun Mangga (*Mangifera indica* L.) Pada tanaman Hasil persilangan Antara Varietas arum manis 143 Dengan Podang Urang Umur 2 Tahun. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(1):61-69.
- Pandin Donata S. 2009. Keragaman Genetik Kultivar Kelapa Dalam Mapanget (DMT) dan Dalam Tenga (DTA) Berdasarkan Penanda Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD). *Buletin Palma*, (36): 17-29.
- Puspawati Ni made, Eniek Kriswiyanti, dan I Ketut Junitha. 2013. Profil Struktur Serat Ibu Tangkai Daun Antara Induk dan Anakan Kelapa (*Cocos nucifera* L. "Rangda"). *Jurnal Simbiosis*, 1(2): 70-78.
- Sumarno. 2014. Pemanfaatan Sumber Daya Genetik dalam Pembentukan Varietas Unggul Modern. Sumber Daya Genetik Pertanian Indonesia Tanaman pangan-perkebunan-hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. IAARD Press, Jakarta.
- Suratman, D., D Priyanto., dan A.D Setyawan. 2000. Analisis Keragaman Genus *Ipomoea* berdasarkan keragaman morfologi. *Biodiversitas*, 1(2): 72-79.
- Susila A., S. Rustini, E. Rohman, I.G. Cempaka, dan V.E. Prasetya. 2016. Kekerabatan Kultivar Padi Lokal Jawa Tengah Berdasarkan karakter Agronomi dan Morfologi. Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.

---

**EFEKTIVITAS PELATIHAN TEKNOLOGI  
PENYAMBUNGAN KOPI TERHADAP PENINGKATAN  
KETERAMPILAN PETANI (Kasus pada Kelompok Tani Paksi  
Jaya, Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Curup Timur,  
Kabupaten Rejang Lebong)**

***EFFECTIVENESS OF COFFEE GRAFTING TECHNOLOGY ON  
ENHANCEMENT OF FARMERS 'SKILLS (Case in Paksi Jaya  
Farmers Group, Tanjung Beringin Village, Curup Timur District,  
Rejang Lebong Regency)***

**Yulie Oktavia, Andi Ishak, dan Afrizon**

BPTP Balitbangtan Bengkulu

Jl. Irian KM 6.5 Kel Semarang Kec. Sungai Serut. Email: [yo\\_alie@yahoo.com](mailto:yo_alie@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Produktivitas tanaman kopi rakyat masih relatif rendah karena terkendala masalah teknis budidaya yang kurang tepat diantaranya penggunaan klon lokal. Inovasi teknologi yang bisa dilakukan untuk mengatasi hal ini melalui teknik peremajaan dengan melakukan penyambungan (*grafting*) menggunakan klon unggul, sehingga perlu didukung dengan kemampuan teknis petani melakukan penyambungan di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pelatihan teknologi terhadap keberhasilan petani melakukan penyambungan kopi. Penelitian dilakukan di Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Curup Timur, Kabupaten Rejang Lebong pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2019. Pengumpulan data dilakukan melalui survei dan observasi lapangan. Petani responden sebanyak 20 orang diberikan pelatihan tentang teknologi penyambungan kopi dan tingkat keterampilannya diukur berdasarkan keberhasilan teknik penyambungan setelah pelatihan dibandingkan dengan tingkat keberhasilan sebelum pelatihan yang diketahui dari hasil survei. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang telah menerapkan teknologi penyambungan kopi sebelum pelatihan memiliki tingkat keberhasilan 30%. Rendahnya tingkat keberhasilan disebabkan karena keterampilan petani yang relatif masih rendah yang ditandai dengan kerapihan dan kecepatan waktu melakukan penyambungan. Tingkat keberhasilan penyambungan kopi (persentase tunas hidup hasil penyambungan) setelah pelatihan meningkat menjadi 75% sebagai indikator peningkatan keterampilan petani dalam penguasaan teknologi penyambungan kopi.

Kata kunci: Kopi, klon unggul, keterampilan, teknik penyambungan

**PENDAHULUAN**

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan di Provinsi Bengkulu. Pada tahun 2018, areal penanaman kopi di Provinsi Bengkulu

seluas 82.242 ha dengan produktivitas 747 kg/ha (BPS Provinsi Bengkulu, 2018). Rendahnya produktivitas kopi di Provinsi Bengkulu merupakan fenomena umum di Indonesia. Rata-rata

---

produktivitas kopi nasional baru mencapai 720 kg/ha (BPS, 2018) dibandingkan dengan negara-negara penghasil kopi lainnya, seperti Brazil yang telah mencapai 4.000 kg/ha dan Vietnam 3.000 kg/ha (Suprayogi *et al.*, 2017). Rendahnya produktivitas kopi di Provinsi Bengkulu antara lain disebabkan oleh penggunaan bibit asalan yang rendah produktivitasnya.

Sebagaimana jenis-jenis tanaman perkebunan lainnya yang membutuhkan waktu pemeliharaan relatif lama, penggunaan bibit yang berkualitas merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan budidaya kopi. Oleh karena itu, kopi yang ditanam harus berasal dari bibit unggul sehingga teknologi penyediaan bibit unggul perlu dikuasai oleh petani.

Terdapat dua teknik perbanyakan bibit tanaman kopi yaitu secara generatif (perbanyakan dari biji) dan vegetatif (perbanyakan dengan menggunakan entres). Perbanyakan dengan teknik generatif merupakan cara tradisional yang dilakukan petani secara turun-temurun, mudah dilaksanakan, namun kualitas bibit yang dihasilkan beragam. Perbanyakan dengan teknik vegetatif lebih dianjurkan karena berbagai keunggulan yaitu memiliki: (1) sifat bibit yang sama dengan tanaman induknya, (2) mutu bibit seragam, (3) batang atas dan entres memiliki sifat yang diinginkan,

dan (4) umur mulai berbuah lebih awal (Prastowo, 2010).

Teknik perbanyakan tanaman secara vegetatif yang paling umum dilakukan adalah teknologi sambung pucuk (*grafting*) karena mudah diterapkan, tingkat keberhasilan tinggi, bahan yang digunakan lebih mudah diperoleh, dan teknologi ini sudah banyak dikenal oleh petani (Limbongan, 2013). Teknologi sambung pucuk dapat diartikan sebagai suatu upaya penggabungan dua individu klon tanaman yang berlainan menjadi satu kesatuan dan tumbuh menjadi tanaman baru (Limbongan, 2013; Suwandi, 2015).

Berbagai faktor mempengaruhi keberhasilan penyambungan. Faktor-faktor tersebut diantaranya terkait dengan pemilihan batang bawah dan entres, dukungan peralatan serta keterampilan tenaga kerja penyambung, dan kondisi lingkungan setelah proses penyambungan (Suwandi, 2015). Batang bawah dan entres yang berasal dari jenis kopi yang memiliki kekerabatan yang dekat memiliki tingkat keberhasilan penyambungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perpaduan batang bawah dan entres yang memiliki kekerabatan yang lebih jauh (Hartman *et al.*, 2002). Prawoto dan Yuliasmara (2013) menyatakan bahwa *grafting* antara batang atas kopi robusta dengan batang bawah kopi robusta

---

(kekerabatannya dekat) menghasilkan pertumbuhan dan produktivitas lebih baik dibandingkan dengan menggunakan batang atas kopi robusta dengan batang bawah kopi ekselsa yang memiliki kekerabatan yang lebih jauh.

Batang bawah yang dipilih haruslah dalam kondisi sehat, mempunyai perakaran yang kuat, dan tahan terhadap nematoda serta cekaman lingkungan (Prawoto dan Yuliasmara, 2013). Suwandi (2015) menambahkan bahwa entres yang digunakan tidak cacat, masih dalam keadaan segar, tidak terlalu tua atau muda, dan berbatang bulat. Selain itu, penyambungan dikerjakan secepat mungkin agar tidak terjadi kerusakan pada kambium dan penyayatan entres tidak dilakukan berulang-ulang sehingga pisau atau gunting yang tajam dan tidak berkarat merupakan alat penting yang menentukan keberhasilan penyambungan, disamping agar sambungan tidak terinfeksi oleh penyakit yang berasal dari peralatan. Hasil penyambungan antara batang bawah dan entres harus kuat dan tidak terkena terik matahari maupun air hujan secara langsung sehingga perlu ditutup dengan plastik bening. Bagian sambungan dijaga agar tetap dalam keadaan lembab.

Penerapan inovasi teknologi penyambungan kopi pada tingkat petani di Kabupaten Rejang Lebong beragam.

Beberapa wilayah, seperti di Kecamatan Sindang Dataran sudah umum melakukannya, namun pada wilayah lain seperti Kecamatan Curup Timur petani belum umum menerapkan teknologi tersebut dengan tepat. Salah satu penyebabnya adalah perbedaan tingkat keterampilan petani antar wilayah. Sebagai contoh, berdasarkan informasi dari penyuluh pertanian lapangan, di Desa Empat Suka Menanti, Kecamatan Sindang Dataran, petani seluruhnya sudah menerapkan teknologi ini dengan tingkat keberhasilan penyambungan mencapai 90% dan mampu meningkatkan produktivitas tanaman kopi sampai tiga kali lipat dari 700 kg/ha menjadi sekitar 2 ton/ha/tahun. Sementara itu, di Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Curup Timur, teknologi ini baru diterapkan oleh sekitar 50% petani dengan tingkat keberhasilan mencapai 30%. Oleh karena itu, produktivitas kopi di Tanjung Beringin baru mencapai sekitar 700 kg/ha/tahun.

Permasalahan yang ada di Desa Tanjung Beringin menjadi fokus dalam penelitian ini. Keberhasilan penyambungan kopi yang masih rendah diasumsikan terkait dengan keterampilan petani. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pelatihan teknologi terhadap keberhasilan petani melakukan penyambungan kopi.

---

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada Kelompok Tani Paksi Jaya di Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Curup Timur, Kabupaten Rejang Lebong pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2019. Kelompok tani ini merupakan salah satu desa binaan BPTP Bengkulu untuk pengembangan bioindustri kopi.

Data yang dalam penelitian ini adalah permasalahan penerapan inovasi teknologi penyambungan kopi dan tingkat keberhasilan petani setelah pelatihan teknologi penyambungan kopi. Batang bawah yang digunakan di dalam pelatihan adalah klon lokal milik petani yang disambung dengan entres klon unggul yang digunakan adalah kopi robusta Sintaro. Permasalahan penerapan teknologi digali dari hasil survei terhadap 20 orang petani anggota Kelompok Tani Paksi Jaya. Sementara itu, keterampilan petani diamati pada saat pelatihan dan peningkatan keterampilan diukur berdasarkan persentasi tunas hidup hasil penyambungan 200 batang kopi yang dibandingkan dengan kondisi persentasi keberhasilan penyambungan kopi yang telah dilakukan petani sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keragaan Penerapan Teknologi Penyambungan Kopi di Lokasi Penelitian

Desa Tanjung Beringin merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Curup

Timur, Kabupaten Rejang Lebong dengan ketinggian tempat dari permukaan laut lebih kurang 700 meter. Luas pertanaman kopi di Desa Tanjung Beringin 315 ha dengan produktivitas rata-rata 700kg/ha/tahun.

Kelompok Tani Paksi Jaya merupakan salah satu kelompok tani yang ada di Desa Tanjung Beringin. Budidaya kopi robusta dilakukan oleh anggota kelompok tani dengan umur tanaman yang telah tua (rata-rata 13 tahun). Salah satu rendahnya produktivitas kopi robusta adalah petani belum menggunakan klon unggul kopi dan masih banyak melakukan perbanyakan kopi dengan biji dari klon lokal. Padahal kopi Robusta mempunyai sifat menyerbuk silang (*cross pollination*) sehingga perbanyakan dengan biji menyebabkan turunannya tidak dapat mewarisi sifat-sifat unggul yang dimiliki oleh induknya dan penampilannya kurang seragam karena mengalami segregasi. Akibatnya hasil yang dicapai umumnya lebih rendah dari induknya (de Melo dan de Sousa, 2011).

Petani sudah ada yang mencoba menerapkan penyambungan kopi dengan klon asalan namun dengan tingkat keberhasilannya masih rendah, yaitu baru mencapai 30%. Penggunaan klon lokal sebagai sumber entres karena petani beranggapan bahwa entres dari klon unggul sulit diperoleh sehingga diperlukan biaya yang cukup mahal.

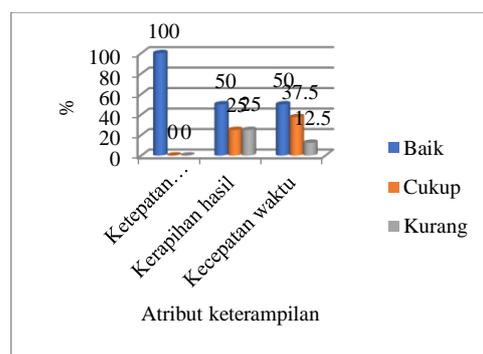
Rendahnya tingkat keberhasilan penyambungan kopi di tingkat petani menunjukkan bahwa anggota Poktan Paksi Jaya masih belum menguasai teknologi ini. Selain itu, petani seringkali juga memilih batang bawah yang kurang sehat (diserang penyakit) atau sudah pernah dilengkungkan. Kedua hal tersebut akan mempengaruhi keberhasilan penyambungan dan produktivitas kopi. Batang bawah dapat dipilih adalah cabang yang telah tua atau ranting yang masih muda.

Produktivitas kopi sambung juga ditentukan oleh cara memilih entres. Apabila memilih entres terlalu ke ujung, maka kopi hasil sambungan akan cepat mati, sedangkan apabila terlalu ke pangkal maka produktivitasnya rendah (rantingnya panjang). Entres terbaik yang dipilih terletak pada bagian tengah ranting. Entres yang baik adalah yang langsung terkena sinar matahari.

**Tingkat Keterampilan Petani dalam melakukan Penyambungan**

Keberhasilan dalam melakukan penyambungan kopi sangat dipengaruhi oleh keterampilan petani dalam menguasai teknis penyambungan. Penilaian tingkat keterampilan petani dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap demonstrasi cara di lapangan berdasarkan tiga atribut yaitu: (1) ketepatan memilih batang bawah, (2) kerapihan hasil penyambungan, dan (3)

kecepatan waktu penyambungan (Gambar 1).



Gambar 1. Penilaian atribut keterampilan petani pada saat pelatihan.

Gambar 1 menunjukkan bahwa seluruh petani telah mampu memilih baang bawah dengan tepat, namun baru sebagian yang melakukan penyambungan dengan rapih dan cepat. Kerapihan kerja dinilai dari cara mengikat entres yang telah disambung (kurang kencang pada ujung sambungan) dan kerapihan menyambung kopi (ujung kulit batang bawah dan kulit irisan entres tidak saling bertemu dengan rapi). Kecepatan menyambung juga perlu ditingkatkan sehingga entres tidak kering selama proses penyambungan. Kerapihan dan kecepatan penyambungan kopi tersebut akan meningkat dengan seringnya petani melakukan praktek atau percobaan sendiri.

Pemilihan batang bawah juga harus diperhatikan, jika batang atas lebih besar daripada batang bawah maka akan terbentuk struktur sadel dan sebaliknya jika bagian batang bawah lebih besar

daripada batang atas akan terbentuk struktur kaki gajah (Tistama dan Hamim, 2007). Perbedaan pertumbuhan tersebut disebabkan oleh tidak seimbang nya distribusi hasil fotoasimilat antara batang atas dengan batang bawah.



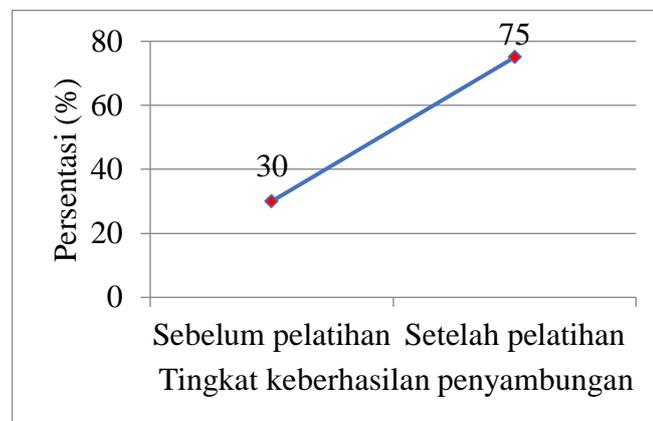
Gambar 2. Praktek penyambungan kopi.

### Keberhasilan Teknik Penyambungan Kopi

Pemeriksaan hasil penyambungan kopi dilakukan setelah satu bulan

dilakukan penyambungan. Hasil penyambungan yang gagal ditandai dengan warna entres yang kekuningan atau menghitam dan kering, sedangkan penyambungan berhasil jika keluar tunas berwarna hijau dari mata entres hasil penyambungan (Pranowo, 2013).

Keberhasilan hasil penyambungan kopi mencapai 75%. Dari 200 batang kopi robusta yang disambung oleh 20 orang petani pada saat pelatihan, 150 batang diantaranya mengeluarkan tunas. Hal ini berarti terjadi peningkatan keterampilan petani melakukan inovasi teknologi penyambungan kopi. Berdasarkan hasil survei sebelumnya, tingkat keberhasilan petani yang telah pernah melakukan penyambungan hanya sebesar 30%. Peningkatan tingkat keterampilan petani yang cukup tinggi (dari 30% menjadi 75%) menunjukkan bahwa teknologi ini relatif cepat dikuasai petani (Gambar 3).



Gambar 3. Tingkat keberhasilan penyambungan kopi sebelum dan sesudah pelatihan.

---

## KESIMPULAN

Pelatihan teknologi penyambungan kopi mampu meningkatkan keterampilan petani anggota Kelompok Tani Paksi Jaya, Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Curup Timur, Kabupaten Rejang Lebong dari 30% menjadi 75% persentase tunas hidup hasil penyambungan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi penyambungan kopi relatif mudah dikuasai petani. Keterampilan petani menyambung kopi perlu terus diasah untuk meningkatkan kerapihan hasil kerja dan kecepatan waktu penyambungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2018. Statistik Kopi Indonesia 2017. Badan Pusat Statistik. Jakarta. 82 hlm.
- BPS Provinsi Bengkulu. 2018. Provinsi Bengkulu dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu. Bengkulu.
- De Melo, B. dan L. B. de Sousa. 2011. Biology of Reproduction *Coffea Arabica*. L. and *Coffea Canephora* P. *Revista Verde*, 6(2): 1-7.
- Hartmann, H. T., D. E. Kester, F. T. Davies, dan R. L. Geneve. 2002. Plant Propagation: Principles and Practices. Prentice Hall. New Jersey-USA.
- Limbongan, J. dan F. Djufry. 2013. Pengembangan Teknologi Sambung Pucuk Sebagai Alternatif Pilihan Perbanyakan Bibit Kakao. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 32(4):166-172.
- Pranowo, D. dan H. Supriadi. 2013. Evaluasi Hasil Grafting Sembilan Klon Kopi Robusta dengan Batang Bawah Lokal. *Buletin RISTR*, 4(3): 231-236.
- Prastowo, B. E., Karmawati, Rubiyo, Siswanto, C. Indrawanto, dan S.J. Munarso. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Kopi. Puslitbang Perkebunan. Jakarta.
- Prawoto, A. A. dan F. Yuliasmara. 2013. Effect of Rootstocks on Growth, Yield and Bean Quality of *Coffea Canephora* Clones. *Journal of Agricultural Science and Technology* 3: 429-438.
- Suprayogi, B.M., Z. Arifin, dan M.K. Mawardi. 2017. Analisis Daya Saing Ekspor Kopi Indonesia, Brazil, Kolombia, dan Vietnam. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 50(2): 190-194.
- Suwandi. 2015. Petunjuk Teknis Perbanyakan Tanaman dengan Cara Sambungan (Grafting). Balai Besar Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. Yogyakarta.
- Tistama, R. dan Hamim. 2007. Inkompatibilitas Jaringan Rootstock-scion: Kasus pada Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*). *Warta Perkaratan* 26(2): 1-9.