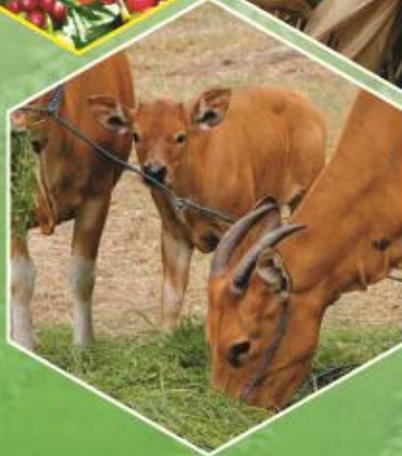




Buletin agritek

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.

Website : 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 KEPAHANG (Studi kasus Pada Usaha Makanan Ringan Mawar) (*Nova Oktariani, Reswita, dan Ellys Yulianti*) 35-46
- KAJIAN KARAKTERISTIK PETANI MILENIAL DI PROVINSI BENGKULU (*Ruswendi, 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, Miswarti, dan Wawan Eka Putra*) 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

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. Penyadapan 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, jarak 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/pdf/files/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.