



AGROPROSS

National Conference
Proceedings of Agriculture

Proceedings:

Transformasi Pertanian Digital dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Masa Depan yang Berkelanjutan

Tempat : Politeknik Negeri Jember

Tanggal : 19 Oktober 2022

Publisher :

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture

DOI : [10.25047/agropross.2022.314](https://doi.org/10.25047/agropross.2022.314)

Pengembangan Inovasi Hortikultura Melalui Riset Pengembangan Inovasi Kolaborasi (Studi Kasus RPIK Mangga dan Pisang)

Author(s): Waryat^{(1)*}, Sri Yuliaty⁽²⁾, Elina Mansyah⁽²⁾

⁽¹⁾ Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

⁽²⁾ Balai Penelitian Buah Tropika

* Corresponding author: waryatbtp@gmail.com

ABSTRACT

Development research of collaborative innovation (RPIK) activities carried out in the form of seed distribution, VUB demonstration plots and technology, post-harvest handling, technical guidance and assistance. The purpose of this study is to determine the development of horticultural innovations through RPIK activities (seed distribution, demonstration plots and technical guidance). To determine the spread and development of horticultural innovations, especially mango and banana, seed distribution activities, demonstration plots and technical guidance were carried out. The data observed were the number of seeds distributed to the community, the number of VUB and technology disseminated through demonstration plots as well as farmer responses to VUB and horticultural innovation through technical guidance. Data were analyzed descriptively. Mango varieties distributed include Garifta merah, Manalagi 69, Arum merah, Madu 225, Kraton Agrihorti, Arumanis 143, Gedong gincu, Garifta orange, Garifta gading, Garifta kuning, Denarum Agrihorti, Agri gardina 45 and Gadung 21, while the superior varieties of bananas were Kepok tanjung and Barangan. The implemented technology demonstration plots include technology related to the cultivation and post-harvesting of mangoes and bananas. The response of farmers to the cultivation and processing technology of mango and banana which was conveyed during the technical guidance were 67.35% of farmers in Situbondo districts, 61.16% of farmers in Gowa districts, and 62.42% of farmers in Takalar districts has a high response, while farmers have a very high response 22.45% in Situbondo districts, 25.21% in Gowa districts and 20.37% in Takalar districts.

Keywords:

*effect;
seeds;
demonstration plot;
response;
technology;
VUB.*

Kata Kunci: ABSTRAK

benih;
demplot;
respon;
teknologi;
VUB.

Kegiatan Riset Pengembangan Inovasi Kolaborasi (RPIK) yang dilaksanakan berupa distribusi benih, demplot VUB dan teknologi, penanganan pasca panen, bimbingan teknis dan pendampingan. Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui pengembangan inovasi hortikultura melalui kegiatan RPIK (penyebaran benih, demplot dan bimbingan teknis). Untuk mengetahui penyebaran dan pengembangan inovasi hortikultura khususnya mangga dan pisang dilakukan kegiatan penyebaran benih, demplot dan bimbingan teknis. Data yang diamati berupa jumlah benih yang didistribusikan ke masyarakat, jumlah VUB dan teknologi yang disebarluaskan melalui demplot serta respon petani terhadap VUB dan inovasi hortikultura melalui bimbingan teknis. Data dianalisis secara deskriptif. Varietas unggul mangga yang didistribusikan antara lain Garifta merah, Manalagi 69, Arum merah Madu 225, Kraton Agrihorti, Arumanis 143, Gedong gincu, Garifta orange, Garifta gading, Garifta kuning, Denarum Agrihorti, Agri gardina 45 dan Gadung 21, sedangkan varietas unggul pisang adalah Kepok Tanjung dan Barangan. Demplot teknologi yang diimplementasi antara lain teknologi berkaitan dengan budidaya dan pasca panen mangga dan pisang. Respon petani terhadap teknologi budidaya dan pengolahan mangga dan pisang yang disampaikan saat bimbingan teknis adalah 67,35% petani di Kab. Situbondo 61,16% petani di Kab. Gowa dan 62,42% petani di Kab. Takalar memiliki respon yang tinggi, sedangkan petani memiliki respon sangat tinggi 22,45% di Kab Situbondo, 25,21% Kab Gowa dan 20,37% di Kab. Takalar.



PENDAHULUAN

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) merupakan salah satu instansi dibawah Kementerian pertanian yang mempunyai tugas dan fungsi melaksanakan penelitian dan pengembangan di sektor pertanian. Selain itu juga Balitbangtan mengemban tugas pembangunan di bidang pangan dan pertanian sudah sepantasnya mengambil peran dominan dan berada di depan dalam penanganan prioritas dan fokus riset bidang pangan dan pertanian tersebut. Balitbangtan memiliki peran yang sangat penting dan strategis dalam menghasilkan teknologi inovatif untuk mendorong percepatan pencapaian sasaran pembangunan pangan dan pertanian.

Oleh karena itu, program penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan (litbangjirap, yang selanjutnya sering disebut sebagai riset dan pengembangan) perlu dilaksanakan dengan lebih inovatif, lebih fokus, dan lebih berkualitas sehingga dapat menghasilkan teknologi inovatif yang unggul, yang mampu mendukung pengembangan IPTEK nasional sekaligus mendorong percepatan pembangunan pangan dan pertanian. Hal ini dilakukan melalui mekanisme riset inovatif kolaboratif yang mengedepankan pelaksanaan riset secara integratif, sinergis, dan kolaboratif antar Unit Kerja/Unit Pelaksana Teknis (UK/UPT) Balitbangtan dan atau lembaga riset terkait, baik pemerintah maupun swasta, serta pada tingkat nasional maupun internasional (Badan Litbang Pertanian, 2021).

Program atau kegiatan RPIK Balitbangtan merupakan prioritas strategis yang ditujukan untuk menghasilkan teknologi/ paket teknologi strategis berbasis ilmiah untuk menyelesaikan permasalahan pembangunan dan atau IPTEK pangan dan pertanian tertentu, disusun dan dirumuskan secara terpadu pada tingkat Balitbangtan (Badan Litbang Pertanian, 2021). Pendekatan: Program

atau kegiatan RPIK Balitbangtan menggunakan pendekatan yang bersifat kolaboratif dan terpadu, dengan melibatkan berbagai UK/UPT lingkup Balitbangtan dan atau pihak eksternal, yang berorientasi multi-inter-trans kepakaran dan multi mitra.

Puslitbang hortikultura sebagai unit kerja Badan Litbang Pertanian menjadi penanggung jawab kegiatan Riset Pengembangan Inovasi Kolaboratif (RPIK) untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing komoditas hortikultura khususnya mangga dan pisang. Daya saing adalah kemampuan suatu komoditi untuk masuk ke dalam pasar dalam dan luar negeri dan kemampuan untuk bertahan dalam pasar tersebut. Konsep daya saing berpijak dari konsep keunggulan komparatif yang pertama kali dikenal dengan model Ricardian. Untuk upaya peningkatan daya saing buah pada pasar ekspor dan dalam negeri, perbaikan kualitas poduk buah harus dilakukan meliputi perbaikan fisik buah (ukuran, minimalnya cacat fisik buah, bentuk buah, tidak ada OPT yang terikut) dan rasa buah. Diharapkan adanya kegiatan RPIK dapat mengaselerasi dan menderaskan inovasi (VUB dan teknologi) hortikultura sehingga permasalahan-permasalahan berkaitan dengan budidaya, pra panen sampai dengan pasca panen dapat teratasi. Jarangnya penggunaan teknologi dan pelayanan penyuluhan bukan hanya ketidaktahuan dan keengganan petani dengan layanan tersebut, tetapi karena jarangya informasi dan bimbingan serta jumlah penyuluh yang terbatas (Baloch et al., 2018). Diharapkan adanya kegiatan pendampingan dan bimbingan teknis lebih memacu petani untuk menerapkan penggunaan teknologi dalam aktivitas usaha taninya. Kegiatan RPIK yang dilaksanakan berupa distribusi benih, demplot VUB dan teknologi, penanganan pasca panen, bimbingan teknis dan pendampingan. Tujuan kajian ini adalah

untuk mengetahui pengembangan inovasi hortikultura melalui kegiatan RPIK (penyebaran benih, demplot dan bimbingan teknis).

BAHAN DAN METODE

Kegiatan RPIK dilaksanakan bulan Juni sampai Desember 2021. Kegiatan dilaksanakan di Kab. Situbondo, Jawa Timur untuk RPIK mangga dan Kab. Jeneponto, Kab Gowa, serta Kab. Takalar untuk RPIK Pisang. Untuk mengetahui penyebaran dan pengembangan inovasi hortikultura khususnya mangga dan pisang dilakukan kegiatan penyebaran benih, demplot dan bimbingan teknis. Data yang diamati berupa jumlah benih yang didistribusikan ke masyarakat, jumlah VUB dan teknologi yang disebarluaskan melalui demplot serta respon petani terhadap VUB dan inovasi hortikultura melalui bimbingan teknis. Data dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mangga dan pisang merupakan komoditas unggulan Indonesia yang memiliki potensi ekonomi yang tinggi, mengandung sumber vitamin dan mineral, meningkatkan pendapatan petani, dan mendukung perkembangan industri dan ekspor. Di dunia, mangga dan pisang masuk dalam kelompok lima tanaman buah utama selain jeruk, anggur, dan apel (Jha et al., 2010). Buah mangga (*Mangifera indica* L.) merupakan salah satu buah tropis Indonesia dengan tingkat produktivitas yang cukup tinggi (Haerani, 2003). Sementara di Indonesia, mangga dan pisang merupakan tanaman buah yang memberikan sumbangan terbesar terhadap produksi buah. Total produksi mangga di Indonesia bahkan mencapai 2.808.936 ton pada 2019 dengan luas panen 284.293 hektare dan produktivitas 9,88 ton per ha sehingga menduduki posisi keempat sebagai produsen buah mangga dunia setelah India, China dan Thailand (BPS

2020), sedangkan produksi mangga nasional mencapai 8,18 juta ton pada tahun 2020 (BPS, 2021). Meskipun produksinya cukup besar, Indonesia bukanlah negara pengekspor utama mangga di dunia. Menurut Karsinah et al. (2015) Indonesia belum masuk sepuluh besar negara pengekspor mangga dunia.

Penyebaran Benih Varietas Unggul

Untuk mengembangkan dan meyebarluaskan penggunaan varietas unggul baru (VUB) komoditas mangga dan pisang dilakukan penyebaran dan distribusi benih varietas unggul di lokasi RPIK. Penyebaran dan distribusi varietas mangga dilakukan di Kab. Situbondo, Jawa Timur. Varietas unggul mangga yang digunakan dan ditanam yaitu 1045 tanaman, yang terdiri dari 13 varietas unggul yaitu Garifta merah, Manalagi 69 (Manalagi Situbondo) dan Arum merah yang akan digunakan sebagai sumber entres untuk perbanyak dan produksi benih, varietas Madu 225 dan Kraton Agrihorti sebagai sumber batang bawah dan beberapa varietas unggul mangga lainnya untuk produksi seperti Arumanis 143, Gedong gincu, Garifta orange, Garifta gading, Garifta kuning, Denarum Agrihorti, Agri gardina 45 dan Gadung 21.

Selain varietas unggul mangga, varietas unggul pisang juga didistribusikan ke masyarakat untuk pengembangan inovasi terutama varietas unggul. Varietas unggul pisang yang dikembangkan di masyarakat adalah varietas Kepok Tanjung dan Barangan. Distribusi benih pisang Barang di Kab. Jenepomto mencapai 20.000 yang tersebar di 98 kelompok Tani yang tersebar di 8 (delapan) kecamatan antara lain Kec. Binamu (23 poktan), Kec. Bangkala (22 poktan), Kec. Rumbia (14 poktan), Kec. Turatea (21 poktan), Kec. Bontoramba (12 poktan), Kec. Arungkeke (3 poktan), Kec. Tamalatea (2 poktan), dan BKec. angkala Barat (2 poktan). Setiap poktan beranggotakan 20-25 orang atau

total petani yang menerima benih pisang 2.332 orang. Sedangkan di Kab. Takalar telah didistribusikan sebanyak 10.000 benih pisang dan di Kab. Gowa juga sebanyak 10.000 benih pisang.

Demplot Inovasi Teknologi

Selain pengembangan varietas unggul baru, RPIK juga menyajikan demplot percobaan inovasi teknologi agar teknologi yang sudah dihasilkan Badan Litbang Pertanian dapat dikenal dan diadopsi oleh petani dan masyarakat. Untuk komoditas mangga, ada beberapa demplot teknologi yang kita implementasikan di lokasi kegiatan antara lain : teknologi presisi pemupukan berdasarkan status hara tanah tanaman dan pengairan berdasarkan kebutuhan air pada kondisi kapasitas lapang, peningkatan kualitas mangga melalui pengendalian hama dan penyakit utama berbasis

bioekologi, pengelolaan penyakit pasca panen mangga gedong gincu menggunakan fungisida berbasis mode of action dan identifikasi penyakit pasca panen mangga garifta merah. Hasil implementasi teknologi presisi pemupukan berdasarkan status hara tanah tanaman dan pengairan berdasarkan kebutuhan air terhadap produksi mangga dapat dilihat pada Tabel 1. Jumlah dan bobot buah mangga yang sehat terendah pada perlakuan control lengkap (P0) dan control parsial (P1). Perlakuan pemupukan 1/4 rekomendasi standar (P5) memberikan jumlah dan bobot buah mangga tertinggi yaitu sebesar 56 dan 7658 gram yang tidak berbeda nyata pemupukan rekomendasi standar (P2), pemupukan 3/4 rekomendasi standar (P3) dan berbeda nyata dengan perlakuan pemupukan 1/2 rekomendasi standar (P4).

Tabel 1 Jumlah dan bobot buah mangga yang sehat penelitian respon pemupukan dan irigasi pada tanaman mangga.

Peramater buah sehat	Jumlah Buah	Bobot (g)
Petak utama		
Pengairan setiap hari (A1)	54	7078 a
Pengairan setiap 2 hari (A2)	39	4905 b
Pengairan setiap 4 hari (A3)	33	4083 b
Pengairan setiap 6 hari (A4)	38	
Anak petak		
Kontrol lengkap (P0)	18	2243 d
Kontrol parsial (P1)	29	3440 dc
Pemupukan rekomendasi standar (P2)	54	6711 ab
Pemupukan 3/4 rekomendasi standar (P3)	46	6055 ab
Pemupukan 1/2 rekomendasi standar (P4)	41	4883 bc
Pemupukan 1/4 rekomendasi standar (P5)	56	7658 a

Keterangan : huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan pada taraf signifikansi 5%.

Selain untuk mengetahui perbedaan jumlah buah mangga yang dihasilkan, pemupukan dan irigasi juga mengetahui kualitas buah mangga terutama kandungan vitamin C, total asam dan TSS. Kandungan vitamin C, total asam sitrat dan TSS pada penelitian respon

pemupukan dan irigasi pada tanaman mangga disajikan pada Tabel 2. Pengaruh irigasi dan pemupukan terhadap kadar vitamin C, total asam sitrat dan TSS tidak menunjukkan interaksi. Perlakuan irigasi setiap 2 hari sekali (A2) memberikan vitamin C lebih tinggi

diikuti oleh perlakuan irigasi setiap 6 hari sekali (A4), 4 hari sekali (A3) dan terendah pada perlakuan irigasi setiap hari (A1), walaupun tidak berbeda nyata antar perlakuan irigasi. Demikian juga pada perlakuan pemupukan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan control lengkap (P0) dan control parsial (P1). Kandungan vitamin C perlakuan pemupukan berkisar 10,95 – 15,56 mg/100g. Kandungan vitamin C tertinggi pada perlakuan pemupukan rekomendasi standar (P2) dan terendah pada perlakuan pemupukan ¼ rekomendasi standar (P5). Perlakuan pemupukan ¼ rekomendasi standar memberikan produksi buah mangga tertinggi namun kandungan vitamin C nya justru paling rendah, walaupun secara uji statistic tidak berbeda nyata.

Kandungan total asam sitrat pada perlakuan irigasi berkisar 1,31 – 1,54%. Perlakuan irigasi setiap hari (A1) memberikan kandungan total asam sitrat paling tinggi, walaupun tidak berbeda

nyata dengan perlakuan irigasi lainnya. Total asam sitrat terendah pada perlakuan irigasi setiap 2 hari sekali (A2). Perlakuan pemupukan ¾ dan ½ rekomendasi standar (P3 dan P4) memberikan kandungan total asam sitrat paling tinggi yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemupukan lainnya. Pemupukan rekomendasi standar (P2) memberikan kandungan total asam sitrat terendah, yang sebaliknya perlakuan tersebut mengandung vitamin C yang tinggi. TSS perlakuan irigasi berkisar pada nilai brix 12,73-13,35. Perlakuan irigasi 2 hari sekali (A2) memberikan TSS paling tinggi yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan irigasi lainnya. TSS perlakuan pemupukan berkisar pada nilai brix 12,63 – 13,84. TSS tertinggi pada perlakuan pemupukan ¾ rekomendasi standar (P3) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk lainnya.

Tabel 2 Kandungan vitamin C, total asam dan TSS penelitian respon pemupukan dan irigasi

Peramater buah sehat	Vit C (mg/100 g)	Bobot (g)	TSS (Brix)
Petak utama			
Pengairan setiap hari (A1)	12.14 a	1.54 a	13.24 a
Pengairan setiap 2 hari (A2)	15.48 a	1.31 a	13.35 a
Pengairan setiap 4 hari (A3)	12.81 a	1.39 a	12.96 a
Pengairan setiap 6 hari (A4)	14.77 a	1.40 a	12.73 a
Anak petak			
Kontrol lengkap (P0)	13.60 a	1.40 a	12.82 a
Kontrol parsial (P1)	13.75 a	1.36 a	12.63 a
Pemupukan rekomendasi standar (P2)	15.56 a	1.18 a	13.14 a
Pemupukan ¾ rekomendasi standar (P3)	13.47 a	1.58 a	13.84 a
Pemupukan ½ rekomendasi standar (P4)	15.46 a	1.58 a	12.78 a
Pemupukan ¼ rekomendasi standar (P5)	10.95 a	1.34 a	13.21 a

Keterangan : huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan pada taraf signifikansi 5%.

Teknologi pisang yang diimplementasikan pada demonstrasi plot di Kab. Jeneponto, Kab. Gowa dan Kab. Takalar adalah aplikasi trichompos, aplikasi

asam salisilat, aplikasi mikoriza. Hasil pengamatan tinggi tanaman, lingkaran batang dan jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 2. Rerata pertambahan tinggi, jumlah daun dan

lingkar batang pada pisang yang diberikan input teknologi adalah 30.45 cm, 9.12 lembar dan 9.75 cm berurutan dan pada pisang tanpa pemberian input teknologi adalah 27.8 cm, 9.30 lembar daun dan 9.60

cm (Tabel 3). Belum adanya perbedaan antara perlakuan tersebut dapat terlihat dari pengukuran standar deviasi masing masing peubah.

Tabel 3. Tinggi tanaman, lingkar batang dan jumlah daun pada tanaman pisang Barangan merah 16 minggu setelah tanam/perlakuan di demfarm Jeneponto

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm/Stdev)	Lingkar batang (cm/Stdev)	Jumlah daun (Stdev)
Tanpa input teknologi	27.8 ±11.48	9.60 ±5.02	9.30 ±1.64
Input teknologi	30.45 ±8.41	9.75 ±3.10	9.12 ±0.82

Ditemukan lebih dari 15% tanaman pisang yang diberikan input teknologi litbang dan dan 32% benih pisang yang diberikan tanpa input teknologi bergejala dengan karakteristik layu fusarium (Tabel 4). Pada pengamatan di bulan Oktober, sebanyak lebih kurang 3 tanaman pisang dikolonisasi oleh hama semut. Teknologi pengendalian yang disarankan pada petani untuk mengurangi penyebaran penyakit

layu adalah mengisolasi bidang olah dengan menggali parit sedalam 25 cm dan mengisi dengan sekam bakar. Sekam bakar tersebut kemudian dibakar untuk menghasilkan panas pada tanah yang terisolasi dan diharapkan mampu mengurangi jumlah inokulumpenyakit. Untuk mengendalikan hama semut telah disarankan untuk mengaplikasikan insektisida berbahan aktif karbofuran 3%..

Tabel 4 Insiden penyakit layu fusarium dan serangan hama semut pada pisang Barangan merah tujuh minggu setelah tanam/perlakuan

Perlakuan	Persentase tanaman bergejala layu (%)	Serangan hama semut (+/-)
Tanpa input teknologi	15	+ (2 tanaman)
Input teknologi	32	-

Respon Petani dalam Kegiatan Bimbingan Teknis

Kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis yang dilaksanakan di Kab. Sitobondo bertemakan Perbanyak Benih dan Budidaya Mangga Berbasis Inovasi dalam rangka Peningkatan Daya Saing di Pasar Domestik dan Ekspor . Materi yang diberikan dalam kegiatan tersebut antara lain : 1) Potensi Pengembangan Tanaman Mangga di Situbondo; 2) Perbanyak benih tanaman mangga berdasarkan SOP; 3) Peningkatan produksi dan kualitas

Mangga berbasis inovasi teknologi UHDP dan off season; 4) Pengenalan dan pengendalian hama utama tanaman mangga berbasis ekobiofisiologi dan 5) Penanganan segar buah mangga. Bimbingan teknis diharapkan dapat meningkatkan perilaku, sikap, keterampilan dan pengetahuan petani mangga di Kab. Sitobondo. Respon rata-rata petani peserta bimbingan teknis budidaya mangga dapat dilihat pada Tabel 5.pengembangan varietas unggul baru, RPIK juga menyajikan demplot percobaan.

Tabel 5 Respon rata-rata Petani Peserta Bimtek Terhadap Inovasi Budidaya Mangga di Kab. Situbondo, Jawa Timur.

Kode	Respon Petani	Sebelum Bimtek (%)	Setelah Bimtek (%)
1	Sangat Rendah	0,00	0,00
2	Rendah	0,00	0,00
3	Sedang	40,23	47,52
4	Tinggi	59,77	52,48
5	Sangat Tinggi	0,00	0,00
JUMLAH		100	100

Respon petani yang baik terhadap teknologi perbenihan maupun budidaya mangga dapat dipahami karena wilayah Kab. Situbondo merupakan daerah sentra mangga di Prov. Jawa Timur. Rata-rata petani telah pernah mengikuti pelatihan teknologi budidaya mangga sebanyak 2-5 kali sebelum dilakukannya sosialisasi dan bimbingan teknis, sehingga mereka sudah tidak lagi asing dengan teknologi.

Teknologi budidaya dan pengolahan pisang merupakan teknologi komprehensif mulai dari persiapan benih sampai pengolahan hasil. Respon petani terhadap teknologi budidaya dan pengolahan pisang di Kab Gowa dan Kab. Takalar, Sulawesi Selatan cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan nilai pada saat tes akhir dibandingkan dengan tes awal (Tabel 6).

Tabel 6. Respon rata-rata Petani Peserta Bimtek Terhadap Inovasi Budidaya dan Pengolahan Pisang di Kab. Gowa dan Kab. Takalar, Sulawesi Selatan

Kode	Respon Petani	Sebelum Bimtek (%)		Setelah Bimtek	
		Kab. Gowa	Kab. Takalar	Kab. Gowa	Kab. Takalar
1	Sangat Rendah	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Rendah	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Sedang	41,28	48,24	13,63	17,21
4	Tinggi	58,72	51,76	61,16	62,42
5	Sangat Tinggi	0,00	0,00	25,21	20,37
JUMLAH		100	100	100	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa umumnya respon petani yang mengikuti bimbingan bimtek di Kab Gowa dan Kab. Takalar termasuk baik pada saat tes awal. Sebanyak 58,72% petani di Kab Gowa dan 51,76% petani di Kab. Takalar mengetahui dan menyetujui teknologi budidaya dan pengolahan pisang. Pada saat tes akhir setelah dilaksanakannya bimbingan teknis teknologi budidaya dan pengolahan pisang, terjadi peningkatan respon petani. Sebagian besar 61,16% petani di Kab. Gowa dan 62,42% petani di Kab. Takalar memiliki respon yang tinggi terhadap teknologi budidaya dan pengolahan pisang

memiliki respon sangat tinggi. Sedangkan, petani yang memiliki respon sangat tinggi setelah bimbingan teknis sebesar 25,21% petani di Kab Gowa dan 20,37% petani di Kab. Takalar. Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan petani di Kab. Gowa dan dan Kab. Takalar antusias untuk mengimplementasikan teknologi budidaya dan pengolahan pisang setelah kegiatan bimbingan teknis ini.

KESIMPULAN

Adanya kegiatan Riset Pengembangan Inovatif Kolaboratif (RPIKO) dapat mengembangkan dan

menyebarkan inovasi hortikultura (VUB dan teknologi). Pengembangan dan penyebaran komoditas varietas unggul pisang antara lain pisang kepok tanjung dan barangan, sedangkan varietas mangga antara lain Garifta merah, Manalagi 69 (Manalagi Situbondo), Arum merah, Madu 225, Kraton Agrihorti Arumanis 143, Gedong gincu, Garifta orange, Garifta gading, Garifta kuning, Denarum Agrihorti, Agri gardina 45 dan Gadung 21. Teknologi yang dikembangkan antara lain teknologi presisi pemupukan berdasarkan status hara tanah tanaman dan pengairan berdasarkan kebutuhan air pada kondisi kapasitas lapang, peningkatan kualitas mangga melalui pengendalian hama dan penyakit utama berbasis bioekologi, pengelolaan penyakit pasca panen mangga gedong gincu menggunakan fungisida berbasis mode of action dan identifikasi penyakit pasca panen mangga garifta merah. Sedangkan teknologi pisang yang dikembangkan antara lain aplikasi trichompos, aplikasi asam salisilat, dan aplikasi mikoriza.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian, 2021. Panduan Umum Program Riset Pengembangan Inovatif Kolaboratif (RPIK). Balitbangtan 2021-2024. Jakarta.
- BPS. 2020. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Tahunan Indonesia 2019. Badan Pusat Statistik . Jakarta.
- BPS. 2021. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Tahunan Indonesia 2020. Badan Pusat Statistik . Jakarta.
- Baloch, M. A. and Thapa, G.B. 2018. The effect of agricultural extension services: Date farmers' case in Balochistan, Pakistan. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*. King Saud University.
- Haerani, Mirna. 2003. "Kajian Proses Pembuatan Tepung Mangga (*Mangifera indica* L.) menggunakan

Pengering Drum". Skripsi. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, IPB.

- Jha, S.K., S. Sethi, M. Srivastav, A.K. Dubey, R.R. Sharma, D.V.K. Samuel dan A.K. Singh, 2010. Firmness Characteristics of Mango Hybrid Under Ambient Storage. *J. Food Eng.* 97:208–212.

- Karsinah, Rebin, dan R.J. Ali. 2015. Perbaikan varietas mangga Arumanis 143 melalui hibridisasi. Hal. 88-95. Dalam Widaryanto, E., N. Aini, N. Barunawati, dan A. Setiawan (Ed). *Prosiding Seminar Nasional Perhorti*, Malang 5-7 November 2014.