

PENGOLAHAN BUAH TOMAT DAN BAWANG MERAH DI KABUPATEN ENREKANG

Mas'ud F^{1,*}, Indriati S², Pabbenteng³, Irawaty L⁴, Pratiwi, F⁵, Aprianti, M⁶
Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The partner of this program is the Enrekang Regency PKK which has members from 12 sub-districts, and fosters farmers including tomato and onion farmers whose production is relatively high, so that problems arise if the harvest is abundant, how to process tomatoes and onions into products that are worth selling. Partners really need a program that is comprehensive, meaningful, complete, and sustainable in the form of demonstration activities and training on processing tomatoes into tomato sauce and shallots into fried onions and shallot powder. These products are very potential to be Home Industry Products (PIRT). Through this activity, it is hoped that the harvest of tomatoes and shallots can improve the farmers' economy. Extension activities, demonstrations and training have taken place in June 2022 involving the Alla and Masalle Women Farmers Group. Until now they still receive assistance from the implementation team, especially in terms of improving the production process to produce high quality products. The activity has also been published online via the link <https://mediawarta.com/2022/06/tim-pkm-pnup-bantu-kwt-binaan-pkk-kabupaten-enrekang-dengan-alat-pengolahan-buah-tomat-bawang-merah/> (mediawarta.com).

Keywords: *tomato sauce, fried onions, shallot powder*

ABSTRAK

Mitra kegiatan PKM ini yaitu Tim Penggerak PKK Kabupaten Enrekang yang memiliki anggota dari 12 Kecamatan, dan membina petani termasuk petani tomat dan bawang merah yang produksinya terbilang tinggi, sehingga muncul permasalahan jika panen melimpah yaitu bagaimana mengolah buah tomat dan bawang merah menjadi produk yang bernilai jual. Mitra sangat membutuhkan sebuah program yang bersifat komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*) dalam bentuk kegiatan demonstrasi dan pelatihan pengolahan buah tomat menjadi produk saus tomat dan bawang merah menjadi produk bawang goreng dan bawang merah bubuk. Produk-produk tersebut sangat potensial diusahakan dalam bentuk Produk Industri Rumah Tangga (PIRT). Melalui kegiatan tersebut diharapkan hasil panen buah tomat dan bawang merah dapat meningkatkan perekonomian petani. Kegiatan penyuluhan, demonstrasi dan pelatihan telah berlangsung pada bulan Juni 2022 dengan melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Alla dan Masalle. Hingga saat ini mereka tetap memperoleh pendampingan dari tim pelaksana, terutama dalam hal perbaikan proses produksi untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Kegiatan juga telah terpublikasi online melalui link <https://mediawarta.com/2022/06/tim-pkm-pnup-bantu-kwt-binaan-pkk-kabupaten-enrekang-dengan-alat-pengolahan-buah-tomat-bawang-merah/>(mediawarta.com).

Kata Kunci: *Saos tomat, bawang goreng, bubuk bawang merah*

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Enrekang dikenal sebagai penghasil tomat dan bawang merah. Dataran tinggi di kecamatan Baraka, Anggeraja, Alla, Baroko, dan Masalle merupakan sentra budidaya bawang merah dan tomat. Pada tahun 2021, produksi tomat yang memiliki luas panen 1.398 ha sebanyak 427.850 ton, dan luas panen bawang merah 10.245 ha sebanyak 1.116,123 ton. Produksi buah tomat dan bawang merah pada tahun 2018 hingga 2020 dapat dilihat pada Tabel 1 [1].

Tabel 1. Produksi buah tomat dan bawang merah Kabupaten Enrekang (kuintal)

Tahun	Buah tomat	Bawang merah
2018	735.811	800.173
2019	45.389,30	33.269,60
2020	372.568	1.028,726

Sumber: Kabupaten Enrekang dalam Angka, 2021

* Korespondensi penulis: Mas'ud F, fajri888@poliupg.ac.id

Tim Penggerak PKK Kabupaten Enrekang yang merupakan mitra pada kegiatan ini, memiliki anggota dari 12 Kecamatan yang ada. Organisasi tersebut membina petani termasuk petani tomat dan bawang merah yang tersebar di beberapa wilayah kecamatan yang ada di Kabupaten Enrekang.

Tingginya produksi buah tomat dan bawang merah di Kabupaten Enrekang tidak dibarengi dengan teknologi proses pengolahannya, sehingga banyak hasil panen yang terbuang jika tidak dapat terjual dalam bentuk segar. Hasil panen tomat dan bawang merah tidak mampu tertangani dengan maksimal oleh masyarakat. Tercatat sekitar 30% hasil panen buah tomat dan sekitar 15% hasil panen bawang merah hanya terbuang sebagai limbah tanpa dapat diselamatkan, tentunya hal tersebut sangat merugikan petani dan pendapatan Kabupaten Enrekang secara umum. Permasalahan yang muncul yaitu bagaimana mengolah buah tomat dan bawang merah menjadi produk yang bernilai jual, misalnya dalam bentuk produk saus tomat, bawang goreng, dan bawang merah bubuk, sehingga potensi wilayah tersebut dapat dimanfaatkan dengan maksimal untuk membantu meningkatkan perekonomian warga.

Sejauh analisis situasi yang dilakukan, masyarakat umumnya belum tersentuh oleh teknologi tepat guna pengolahan buah tomat dan bawang merah yang menggunakan peralatan sederhana menjadi produk saus tomat, bawang goreng, dan bawang merah bubuk yang bernilai jual, mereka belum mengetahui metode pembuatan saus tomat, bawang goreng, dan bawang merah bubuk yang dapat menghasilkan produk berkualitas dan layak dipasarkan. Lebih jauh lagi, mereka belum memahami teknik pengemasan dan pelabelan produk pangan yang menarik konsumen.

Tomat berpotensi dan mempunyai prospek pasar yang menjanjikan. Hal ini terlihat diantaranya dari kebutuhan pasar di dalam dan luar negeri. Terbuangnya sebagian hasil panen buah tomat dan bawang merah merupakan masalah besar bagi masyarakat petani tomat dan bawang merah di Kabupaten Enrekang, hal tersebut menuntut pihak perguruan tinggi melakukan kegiatan yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Hasil wawancara dengan mitra yang tergabung pada tim PKK Kabupaten Enrekang telah memberi isyarat bahwa mereka sangat membutuhkan sebuah program yang bersifat komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*) dalam bentuk kegiatan demonstrasi dan pelatihan pengolahan buah tomat menjadi produk saus tomat dan bawang merah menjadi produk bawang goreng dan bawang merah bubuk. Produk-produk tersebut sangat potensial diusahakan dalam bentuk Produk Industri Rumah Tangga (PIRT). Kegiatan tersebut merupakan solusi yang paling tepat terhadap masalah yang dihadapi mitra.

Bersama mitra, tim pengusul telah merumuskan beberapa kegiatan yang diharapkan menjadi solusi permasalahan mitra. Bentuk solusi yang diberikan terutama dari aspek produksi olahan buah tomat dan bawang merah serta pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga yang tergabung pada tim PKK Kabupaten Enrekang menjadi pemikiran utama. Pengenalan dan pemahaman teknologi tepat guna pengolahan buah tomat menjadi produk saus tomat dan bawang merah menjadi produk bawang goreng dan bawang merah bubuk [2], sehingga dapat diaplikasikan langsung oleh mitra untuk menyelesaikan masalah yang ada.

Berdasarkan masalah yang ada, maka bersama mitra telah disepakati untuk melakukan kegiatan yang dapat membekali mitra dengan pemahaman dan keterampilan tentang teknologi tepat guna pengolahan buah tomat menjadi produk saus tomat dan bawang merah menjadi produk bawang goreng dan bawang merah bubuk. Luarannya berupa produk saus tomat dan bawang goreng dan bawang merah bubuk yang bernilai jual. Solusi yang ditawarkan tersebut dalam bentuk kegiatan penyuluhan, demonstrasi dan pelatihan aplikasi teknologi tepat guna pengolahan buah tomat menjadi produk saus tomat dan bawang merah menjadi produk bawang goreng dan bawang merah bubuk yang layak dipasarkan. Melalui kegiatan tersebut diharapkan mitra dapat melakukan sendiri pengolahan buah tomat dan bawang merah dengan menggunakan peralatan yang sederhana. Harapan ke depan yakni terbentuknya kelompok-kelompok PIRT yang dapat mandiri secara ekonomi.

Bawang goreng merupakan salah satu bentuk olahan dari bawang merah yang dapat meningkatkan dan memberikan nilai tambah untuk makanan. Dengan semakin banyaknya manfaat dari bawang goreng membuat usaha bawang goreng menjadi menarik dan memiliki peluang yang besar untuk dipasarkan. Namun dunia usaha tidak terlepas dari dinamika perubahan yang berlangsung begitu cepat, karena dengan semakin besar peluang pemasaran bawang goreng menjadi pemicu makin banyaknya petani yang tertarik untuk memulai usaha bawang goreng.

2. METODE PELAKSANAAN

Transfer ipteks dari tim pelaksana kepada mitra dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, demonstrasi, pelatihan, dan pendampingan pengolahan, pengemasan, dan pelabelan produk olahan tomat dan bawang merah dilakukan sebagai berikut:

1. Penyuluhan. Tema penyuluhan terdiri atas potensi buah tomat dan bawang merah serta metode penanganan pasca panen buah tomat dan bawang merah yang tepat, jenis-jenis olahan buah tomat dan bawang merah yang bernilai ekonomi, serta metode pengolahan saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk, cara memilih jenis kemasan sesuai kondisi produk dan metode pengemasan produk yang tepat, dan cara pelabelan kemasan pangan sesuai aturan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Tahapan pelaksanaan penyuluhan, terdiri atas tahap persiapan berupa penyiapan bahan dan alat penyuluhan, dan koordinasi dengan Ketua Tim Penggerak PKK Kabupaten Enrekang untuk mendapatkan informasi tentang jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan. Pada pelaksanaan penyuluhan dilakukan melalui metode ceramah dan presentasi tentang materi penyuluhan, selain itu juga dilakukan diskusi yang melibatkan masyarakat Kabupaten Enrekang
2. Demonstrasi, berupa pemberian contoh pembuatan saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna, pemberian contoh cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta metode pengemasan produk yang tepat, dan pemberian contoh teknik-teknik pelabelan kemasan produk pangan sesuai aturan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)
3. Pelatihan, berupa pelatihan pembuatan saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna, pelatihan cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta metode pengemasan produk yang tepat dan bernilai estetika tinggi, dan pelatihan cara pelabelan produk olahan pangan sesuai aturan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) [3] [4].

Adapun bentuk partisipasi mitra dalam realisasi program-program yang telah disepakati bersama antara lain adalah partisipasi aktif mitra selama kegiatan berlangsung, mitra terlibat langsung serta aktif dalam semua program yang telah disepakati bersama. Melakukan uji sensorik/organoleptik terhadap produk saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk yang dihasilkan dengan menggunakan skala hedonik (tingkat kesukaan) terhadap rasa dan tekstur produk. Skala hedonik yang digunakan adalah skala nominal angka 1 = sangat suka, 2 = suka, 3 = agak suka, 4 = tidak suka, dan 5 = sangat tidak suka. Dengan demikian mitra dapat mengetahui dan memperkirakan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk apabila mereka berwirausaha.

Partisipasi mitra lainnya yaitu melakukan pemantauan kondisi produk secara fisik setiap minggu selama 2 (dua) bulan selama penyimpanan terhadap rasa dan tekstur produk serta adanya pertumbuhan mikroba khususnya yang tampak oleh mata. Bila terjadi perubahan dari salah satu indikator kerusakan produk tersebut, maka akan segera menginformasikan kepada tim pelaksana kegiatan. Pemantauan kondisi produk termasuk kegiatan pendampingan selama 2 (dua) bulan merupakan bentuk evaluasi pelaksanaan program. Tim pelaksana akan melakukan pemantauan dan pendampingan keberlanjutan program.

Proses pembuatan saus tomat yaitu dibuat bubur tomat dan dimasukkan ke dalam panci, perbandingan tomat dan air 2:1, dibuat larutan tepung tapioka, 20 gr tapioka dilarutkan dalam 50 mL air, diaduk rata, larutan tapioka ditambahkan ke dalam bubur tomat. Campuran tersebut kemudian dimasak dengan api kecil, sambil terus diaduk, supaya tidak menggumpal dan tercampur rata, bawang putih dihaluskan/blender dengan sedikit air, kemudian disaring, ditambahkan gula, garam, minyak, dan cuka dan disaring, ditambahkan kecap inggris 2 sendok makan. Jumlah bahan-bahan tersebut dapat ditambah atau dikurangi menurut selera, campuran bahan tersebut diaduk lagi sampai mendidih dan kekentalannya cukup. Cara memeriksa kekentalan adalah dengan mengangkat pengaduk kayu, jika sedikit saus yang menempel tidak lagi mengalir jatuh, berarti saus sudah cukup kental, pengemasan/pembotolan dilakukan saat saus masih dalam keadaan panas, kemudian dilakukan proses pasteurisasi dengan suhu 70-80°C selama 10 menit. Dalam keadaan panas jus dimasukkan ke dalam botol atau kemasan plastik yang telah steril.

Dalam kondisi setengah basah, produk saus tomat menjadi lebih mudah rusak sehingga perlu dilakukan pengemasan agar awet dalam jangka waktu yang relatif lama serta mempermudah pendistribusiannya. Dalam keadaan tertutup rapat, saus tomat dapat terlindung dari segala pengaruh yang berasal dari luar seperti mikroba penyebab pembusukan. Persiapan botol kaca yang digunakan sebagai pengemas disterilisasi terlebih dahulu. Botol dan tutup botol dicuci bersih kemudian botol dan tutupnya dimasukkan ke dalam dandang atau wadah berisi air dan direbus hingga suhu 110-120°C selama 15 menit, kemudian botol didinginkan pada suhu ruang dalam kondisi dibalik.

Proses pembuatan bawang goreng dan bawang merah bubuk hampir sama, perbedaannya hanya pada tahapan akhir proses, yaitu bawang merah segar dikupas, dicuci, dan ditiriskan, diangin-anginkan, diiris-iris 1-2 mm. Pada bawang goreng, terlebih dahulu direndam dalam NaCl 5% dan 0,3% CaCl₂ selama 1 jam untuk memberi rasa dan memperkeras tekstur produk, sedangkan pada bawang merah bubuk direndam sekitar 10

menit dalam larutan natrium metabisulfite guna mencegah oksidasi yang dapat merubah warna, serta NaCl 3% dan CaCl₂ 1% yang bertujuan untuk memperkeras tekstur sehingga memudahkan penggilingan dan didapatkan bubuk yang tidak liat atau lengket, ditiriskan, pada bawang goreng langsung digoreng pada 210°C, 15 menit dan dikemas, sedangkan pada bawang merah bubuk dikeringkan 60°C selama 24 jam dan digiling guna memperoleh bentuk bubuk bawang merah, setelah itu dikemas

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program/kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kabupaten Enrekang bermitra dengan PKK Kabupaten Enrekang merupakan salah satu bentuk tansfer ipteks dari pihak akademisi kepada mitra melalui kegiatan penyuluhan, demonstrasi, pelatihan, dan pendampingan pengolahan, pengemasan, dan pelabelan produk yang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

a. Penyuluhan, tema penyuluhan terdiri atas:

- 1) Potensi buah tomat dan bawang merah serta metode penanganan pasca panen buah tomat dan bawang merah yang tepat. Potensi buah tomat dan bawang merah dapat dikaji dari kandungan gizinya. Pada buah tomat, kandungan gizi yang utama adalah vitamin dan mineral seperti vitamin A dan C serta mineral seperti potassium (K) dan sodium (Na). Tomat mengandung karotenoid dalam bentuk likopen yang berfungsi sebagai pro vitamin A, merupakan antioksidan sehingga mencegah oksidasi dalam tubuh, mengurangi risiko serangan jantung, menghambat sel kanker, dan menjaga kesehatan mata. Likopen banyak terdapat dalam tomat yang matang, dan akan meningkat persentasenya jika direbus atau dikukus dalam waktu singkat. Pengolahannya menjadi saus tomat merupakan salah satu cara meningkatkan kandungan likopen tersebut [5]. Adapun kandungan gizi pada 100 gr bawang merah yaitu kalori sekitar 46 gr, karbohidrat sebesar 9,20 gr, protein 1,50 gr, serat pangan yang bagus untuk melancarkan pencernaan sebanyak 1,70 gr, air mencapai 88 gr, vitamin A, B1, B2, B3, dan vitamin C, serta mineral seperti kalium, fosfor, kalium, tembaga, seng, zat besi, dan natrium
- 2) Jenis-jenis olahan buah tomat dan bawang merah yang bernilai ekonomi, serta metode pengolahan saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk. Buah tomat sangat potensial diolah menjadi saus tomat yang merupakan produk yang digunakan sebagai topping makanan cepat saji dan bahan masakan. Sedangkan bawang merah sangat tepat diolah menjadi produk bawang merah goreng dan bubuk bawang merah
- 3) Cara memilih jenis kemasan sesuai kondisi produk dan metode pengemasan produk yang tepat. Guna memenuhi kebutuhan konsumen yang berbeda-beda, maka kemasan saus tomat dan bawang goreng juga berbeda-beda. Umumnya produsen mengemas saus tomat dalam botol plastik, botol kaca, kemasan plastik dan sachet. Bawang goreng kemasan plastik dengan bobot yang ringan hingga berat. Kemasan plastik dengan seal khusus plastik yang sebaiknya dihabiskan langsung, kemasan *standing pouch* dan toples plastik juga masih aman untuk dibuka tutup beberapa kali. Cara pelabelan kemasan pangan sesuai aturan dari BPOM, label pangan olahan yang wajib dicantumkan pada kemasan yaitu: nama produk, daftar bahan, berat bersih atau isi bersih, nama dan alamat produsen/importir, halal bagi yang dipersyaratkan, tanggal dan kode produksi, kadaluwarsa, nomor izin edar, san asal usul bahan pangan tertentu.

Selain itu dilakukan koordinasi dengan Ketua TP PKK Kabupaten Enrekang untuk mendapatkan informasi tentang jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan. Setelah dilakukan koordinasi, maka disepakati jadwal pelaksanaan demonstrasi dan pelatihan yaitu selama bulan Juni yang dimulai pada tanggal 17 Juni 2022 dengan melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Kecamatan Alla dan Masalle. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dalam bentuk pemberian penyuluhan dengan metode ceramah dan presentasi tentang materi penyuluhan, serta diskusi yang melibatkan masyarakat Kabupaten Enrekang.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan diskusi bersama mitra

- b. Demonstrasi, dilakukan terdiri atas pemberian contoh pembuatan saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna, pemberian contoh cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta metode pengemasan produk yang tepat, pemberian contoh teknik-teknik pelabelan kemasan produk pangan sesuai aturan dari BPOM. Alat-alat yang disiapkan untuk kegiatan demonstrasi dan pelatihan yaitu panci, kompor, baskom, pisau, blender, tapisan, pengaduk kayu, kemasan saos tomat dan bawang goreng. Bahan-bahan yang disiapkan yaitu tomat, air, tepung tapioka, gula, garam, minyak, cuka, kecap inggris, NaCl 5%, 0,3% $\text{CaCl}_2 \cdot \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.
- c. Pelatihan, dilakukan dalam bentuk pelatihan pembuatan saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna, pelatihan cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta metode pengemasan produk yang tepat dan bernilai estetika tinggi, pelatihan cara pelabelan produk olahan pangan sesuai aturan dari BPOM

Ketiga kegiatan tersebut telah dilaksanakan pada bulan Juni 2022 di pendopo rumah jabatan Bupati Kabupaten Enrekang. Pada kegiatan tersebut hadir Ketua Tim PKK dan anggota PKK Kabupaten Enrekang, KWT Masalle dan Alla Kabupaten Enrekang yang merupakan mitra. Kedua kelompok itu masing-masing menerima sumbangan peralatan pengolahan tomat dan bawang merah guna keberlanjutan program. Selama kegiatan berlangsung, mitra sangat antusias mengikuti seluruh kegiatan, diskusi terkait cara-cara penyimpanan makanan yang tepat dan cara mengolah makanan yang tepat juga disajikan selama kegiatan. Teknologi pasca panen tomat dan bawang merah sebelum dipasarkan dan sebelum diolah menjadi produk juga menjadi perhatian mitra, selanjutnya cara-cara penanganan buah tomat dan bawang merah selama pengolahan untuk meminimalkan kerusakan zat gizi juga menjadi topik diskusi selama kegiatan penyuluhan dan pelatihan.

Keterlibatan perguruan tinggi untuk mengaplikasikan ilmu kepada masyarakat memang sangat diperlukan, komoditas pertanian cukup melimpah di daerah, namun masyarakat umumnya belum tersentuh atau belum memahami dengan baik teknologi tepat guna pengolahan bahan pangan untuk meningkatkan perekonomian keluarga, dan menyelamatkan hasil panen yang tidak terjual dalam bentuk segar. Lebih lanjut, teknologi dan seni dalam pengemasan dan pelabelan produk olahan juga sangat penting diperhatikan, agar produk lebih tahan lama dan menarik untuk dipasarkan.



Gambar 2. Kegiatan demonstrasi dan pelatihan



Gambar 8. Penyerahan peralatan pengolahan tomat dan bawang merah serta foto bersama

Kegiatan tersebut telah terpublikasi di media sosial melalui tautan [https://mediawarta.com/2022/06/tim-pkm-pnup-bantu-kwt-binaan-pkk-kabupaten-enrekang-dengan-alat-pengolahan-buah-tomat-bawang-merah/\(mediawarta.com\)](https://mediawarta.com/2022/06/tim-pkm-pnup-bantu-kwt-binaan-pkk-kabupaten-enrekang-dengan-alat-pengolahan-buah-tomat-bawang-merah/(mediawarta.com)). Adapun bentuk partisipasi mitra dalam realisasi program-program yang telah disepakati bersama antara lain adalah partisipasi aktif mitra selama kegiatan berlangsung, mitra terlibat langsung serta aktif dalam semua program yang telah disepakati bersama. Melakukan uji sensorik/organoleptik terhadap produk saus tomat dan bawang goreng serta bawang merah bubuk yang dihasilkan. Dengan demikian mitra dapat mengetahui dan memperkirakan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk apabila mereka berwirausaha.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi sebagai bentuk penerapan hasil-hasil penelitian dan kajian pustaka ilmiah telah terbukti sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Peserta dari kelompok wanita tani Kecamatan Alla dan Masalle yang merupakan kelompok binaan TP PKK Kabupaten Enrekang sangat antusias mengikuti semua tahapan kegiatan, dengan demikian kegiatan ini cukup berhasil dan mendapat apresiasi besar dari masyarakat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Program ini dibiayai oleh DIPA Politeknik Negeri Ujung Pandang sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor: B/18/PL.10.11/PM.01.01/2022, tanggal 7 Juni 2022. Terima kasih kepada tim penggerak PKK Kabupaten Enrekang.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kabupaten Enrekang dalam Angka, 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Enrekang. <https://enrekangkab.bps.go.id/indicator/55/82/1/produksi-tanaman-sayuran.html>
- [2] Sunarmani, 2015. Pelatihan Pembuatan Jus dan Saos Tomat. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor.
- [3] Sampurno, 2002. Pedoman cara produksi pangan yang baik untuk industry rumah tangga. Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta.
- [4] Winiati Puji Rahayu, 2002. Panduan Pengolahan Pangan yang Baik bagi Industri Rumah Tangga. Badan Pengawas Obat dan Makanan Deputy Bidang pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan.
- [5] Saloko, S Dody Handito, Novia Rahayu, Suburi Rahman, Afe Dwiani, 2019. Pengolahan tomat menjadi saos tomat. Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat. Vol. 2 No. 2.