

**Pelatihan Pengolahan *Fruit Leather* Mangga di Desa Kaibobu,
Kecamatan Seram Barat, Kabupaten Seram Bagian Barat**

**The Training of Fruit Leather Mango Processing in Kaibobu Village,
West Seram District, West Seram Regency**

Sophia Grace Sipahelut, Vita Novalin Lawalata

Fakultas Pertanian

Universitas Pattimura

Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233, Indonesia

sipahelut.grace@gmail.com; vitalawalata18@gmail.com

correspondence: sipahelut.grace@gmail.com

| | | |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| Received: 03/03/2021 | Revised: 09/09/2021 | Accepted: 25/09/2021 |
|----------------------|---------------------|----------------------|

DOI: doi.org/10.25170/mitra.v5i2.2265

ABSTRACT

Mangoes are a widely available type of fruit during the harvest seasons in Kaibobu Village, West Seram, Western Seram Regency, Maluku Province. However, there have been no innovative measures to preserve the mangoes to be consumed outside their harvest seasons. Thus, there should be a training program that focuses on mango processing techniques employed to increase the storability of these mangos while maintaining their nutrient compositions. One such technique is fruit leather. Targeting the family empowerment women groups in Kaibobu Village, the training activities aimed to boost the people's knowledge and skills in utilizing the potentials of mangoes processed into fruit leather. The activities included both education and training sessions. These community service activities have run well and provided various benefits to the people of Kaibobu Village. The community participation in the program was also evident, as seen from their enthusiasm when they joined both education and training sessions. The participants have garnered more knowledge about mangoes' nutritional values, technology to process mangoes into fruit leather, and product packaging through the education activities. They also better understood the importance of mango processing and had better skills in processing mangoes into fruit leather. Lastly, the participants received the equipment needed to process their mangoes into fruit leather.

Keywords: fruit leather; mango; training; education

ABSTRAK

Mangga merupakan salah satu jenis buah yang ketersediaannya cukup melimpah saat panen di Desa Kaibobu, Kecamatan Seram Barat, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. Namun, hingga saat ini belum ada inovasi mangga yang membuat buah ini awet dan dapat dinikmati saat tidak ada musimnya. Untuk itu, perlu dilakukan pelatihan pengolahan mangga menjadi produk yang memiliki daya simpan cukup lama, tetapi dengan kandungan gizi tetap terjaga. Salah satunya dengan cara mengolahnya menjadi *fruit leather*. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan potensi mangga dengan mengolahnya menjadi *fruit leather*. Sasaran kegiatan ini adalah kelompok ibu PKK Desa Kaibobu. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Kaibobu. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini juga baik. Ini terlihat dari antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan, dari penyuluhan sampai pelatihan. Melalui kegiatan penyuluhan, masyarakat memperoleh ilmu dan pengetahuan terkait kandungan gizi mangga, teknologi pengolahan *fruit leather* mangga, dan pengemasan produk tersebut. Masyarakat lebih mengerti pentingnya pengolahan buah mangga. Pelaksanaan pelatihan dan praktik yang diberikan mampu meningkatkan keterampilan ibu-ibu PKK dalam mengolah *fruit leather* mangga. Dalam kegiatan pengabdian ini, peserta juga diberikan peralatan pengolahan *fruit leather* mangga.

Kata kunci: *fruit leather*; mangga; pelatihan; penyuluhan

PENDAHULUAN

Maluku memiliki komoditas tahunan buah-buahan, seperti mangga, pisang, pepaya, jeruk siam/keprok, dan durian. Kecuali durian, sebaran produksi buah-buahan unggulan ini terdapat hampir di setiap kabupaten/kota di Maluku. Data tahun 2016 dan tahun 2017 menunjukkan bahwa kabupaten yang berpotensi menghasilkan buah-buahan unggulan ini, antara lain Kabupaten Seram bagian Barat, Seram bagian Timur, Maluku Tengah, dan Buru. Di antara buah-buahan unggulan ini, buah yang sangat digemari masyarakat karena memiliki rasa manis dan menyegarkan adalah mangga. Walaupun demikian, mangga menduduki posisi keempat buah-buahan tahunan terbesar sebanyak 71.142 Ku, naik 17,09 persen dibandingkan tahun 2016 (Badan Pusat Statistik Maluku, 2017).

Kabupaten Seram bagian Barat merupakan kabupaten bahari yang memiliki potensi buah-buahan yang cukup melimpah, termasuk mangga. Pada tahun 2015 kabupaten ini menghasilkan produksi mangga 353 ton; tahun 2016 produksi meningkat menjadi 472 ton; tahun 2018 produksi mangga mencapai 12.002 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Seram bagian Barat, 2018). Salah satu desa di kabupaten ini yang memiliki produksi mangga cukup banyak saat panen adalah Desa Kaibobu.

Desa Kaibobu memiliki luas 50.87 km² dengan luas kepadatan penduduk 44 km². Jarak dari ibukota ke kecamatan 25 km. Jumlah penduduk 2.249 jiwa, dengan perincian laki-laki 1.145 jiwa dan perempuan 1.104 jiwa. Hasil produksi buah-buahan di desa ini tahun 2018 sebesar 1.320 ton, lebih banyak dibandingkan sayuran yang hanya 218.5 ton (Badan Pusat Statistik Kecamatan Seram Barat, 2018). Di antara buah-buahan yang ada di Desa Kaibobu, mangga merupakan buah yang juga banyak ditanam. Varietas buah mangga yang mendominasi adalah mangga golek (Gambar 1). Namun, selama ini mangga golek belum diolah secara optimal. Masyarakat lebih banyak mengonsumsi mangga dalam bentuk segar meskipun ada sebagian yang dijual. Mangga besar memiliki permasalahan tersendiri, yaitu mudah sekali rusak dan cepat berubah sesudah dipanen. Setelah dipanen, terjadi peningkatan kandungan air dan aktivitas metabolisme. Akibatnya, mangga tidak dapat disimpan lama. Hal ini sangat disayangkan mengingat mangga mengandung gizi yang cukup lengkap.



Gambar 1. Mangga golek yang berlimpah di Desa Kaibobu

Mangga selain manis dan menyegarkan, juga kaya nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan. Kandungan yang terbanyak di dalam mangga adalah air 80%, gula 15%, dan

sisanya vitamin A, B, dan C. Kandungan di dalam mangga juga kaya akan serat tinggi, kalsium, dan fosfor yang penting bagi tubuh. Selain itu, ada juga karbohidrat, yaitu gula sederhana (sukrosa, glukosa, dan fruktosa), tepung, dan selulosa (Paramitha, 2013).

Solusi terbaik mengurangi kerusakan mangga, tetapi mendapat nilai gizi dari mangga adalah membuat mangga menjadi produk olahan *fruit leather*. Hadi *et al.* (2020) mengatakan bahwa *fruit leather* mangga golek mengandung vitamin C 25,99 mg/100 g, kadar serat pangan 5,21 %, kadar gula total 64,30 %, kadar air 17,94%, dan kadar abu 0,992%. Kandungan vitamin C *fruit leather* mangga golek cukup tinggi. Dalam penelitian Rahman *et al.* (2015) diungkap bahwa mangga golek yang matang memiliki kandungan vitamin C sebesar 79,30 mg/100g, yang mengkal 57,2 mg/100 g, sedangkan yang matang sekali memiliki vitamin C 61,14 mg/100 g. Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan, di samping dapat menangkal radikal bebas, perusak sel atau jaringan, termasuk pelindung lensa dari kerusakan oksidatif akibat radiasi (Niswah *et al.*, 2016).

Dari kegiatan sebelumnya, sudah ada pembuatan *fruit leather* dari berbagai jenis buah. Misalnya, dari buah pepaya, mangga, jambu biji, dan srikoyo dengan menggunakan oven pengering kontrol di permukiman pinggir hutan Desa Guntur Macan (Sultan & Sujita, 2017), pembuatan *fruit leather* pepaya dan pisang di Desa Katol Barat (Mujiono *et al.*, 2018), serta pembuatan *fruit leather* buah naga dan apel pada siswa SMK NU Al Hidayah Ngimbang Lamongan (Rahayuningsih *et al.*, 2021).

Fruit leather merupakan jenis olahan produk makanan yang diolah dari bubur daging buah, kemudian dikeringkan sampai kadar air berkisar 10%--15% (Nurlaelly, 2002 dalam Risti & Herawati, 2017). *Fruit leather* mempunyai rasa dan aroma khas buah, tidak sulit diolah, dan menambah harga jual (Raab & Oehler, 2000 dalam Marzelly *et al.*, 2017). Bentuk *fruit leather* menyerupai lembaran tipis dengan ketebalan 2--3 mm, bercitarasa khas dari jenis buah, serta mempunyai konsistensi. Di samping itu, *fruit leather* memiliki karbohidrat, serat tinggi, rendah lemak, makanan yang tepat sebagai camilan dengan nilai nutrisi yang banyak. Dalam tiga bulan penyimpanan, *fruit leather* tidak menunjukkan perubahan (Rosalina *et al.*, 2013).

Berdasarkan analisis situasi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi masyarakat adalah sebagai berikut. Pertama, saat musim panen, keberadaan buah mangga di Desa Kaibobu sangat melimpah. Kedua, masyarakat kurang mempunyai pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah mangga. Oleh karena itulah, tim melakukan survei ke Desa Kaibobu. Target yang menjadi sasaran adalah ibu-ibu rumah tangga yang memiliki tanaman mangga. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya kaum perempuan, dalam memanfaatkan ketersediaan mangga di Desa Kaibobu, Kecamatan Seram Barat, Kabupaten Seram bagian Barat, melalui kegiatan pengolahan produk *fruit leather*.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kaibobu, Kecamatan Seram Barat, Kabupaten Seram bagian Barat, Provinsi Maluku. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi sosialisasi, persiapan, penyuluhan, pelatihan, serta evaluasi.

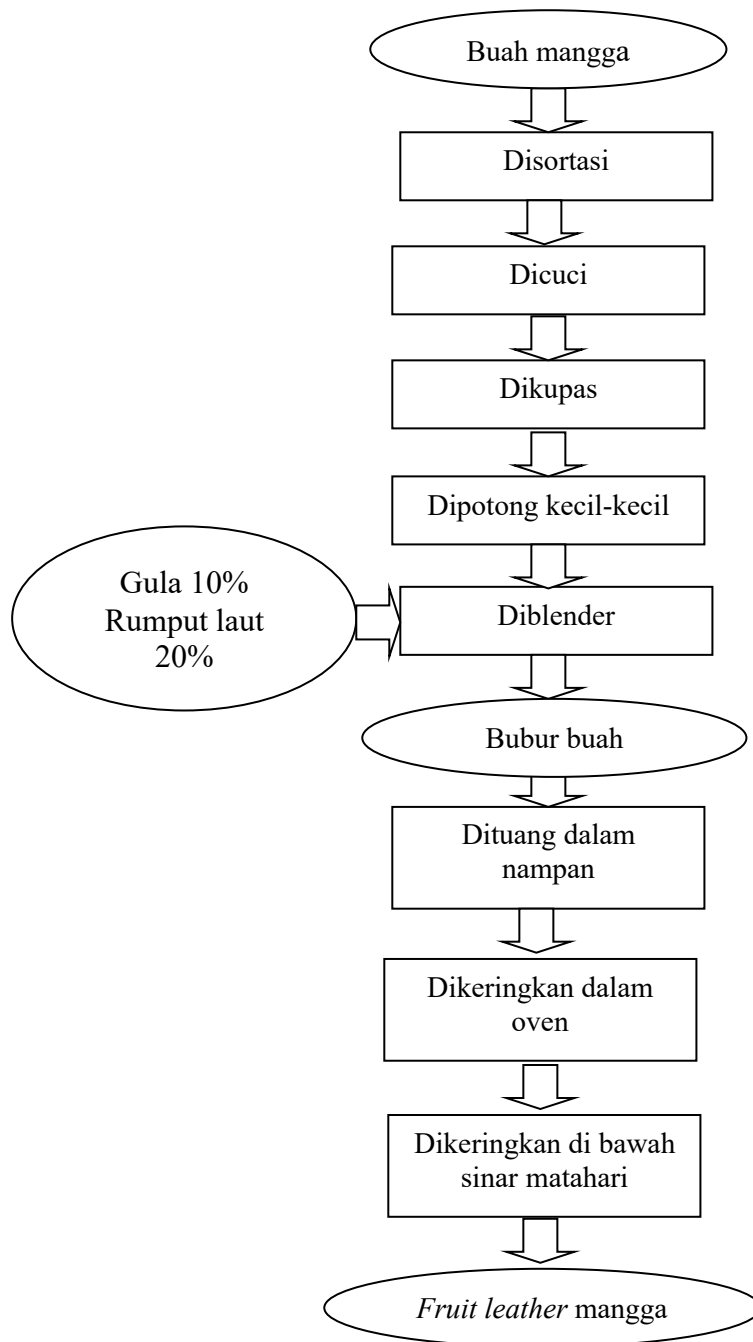
Pada tahapan sosialisasi kegiatan, tim melakukan pertemuan dengan pengurus PKK di rumah Ketua PKK di Desa Kaibobu, Kecamatan Seram Barat, Kabupaten Seram bagian Barat, untuk menyampaikan tujuan program pengabdian. Penjelasan meliputi tujuan, perencanaan kegiatan, kesepakatan waktu pelaksanaan, serta survei lokasi. Pertemuan dengan pengurus PKK ini untuk memperoleh informasi tentang penanganan mangga yang dilakukan selama ini serta memberikan tanggung jawab kepada pengurus PKK dalam menghimpun ibu-ibu untuk menghadiri program pengabdian.

Pada tahapan persiapan, tim mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan *fruit leather* mangga. Peralatan yang digunakan, antara lain blender, kompor, panci, pisau, loyang, nampan, dan pengaduk. Bahan yang diperlukan, antara lain buah mangga golek masak, gula pasir, rumput laut, margarin, dan air bersih.

Kegiatan penyuluhan berlangsung selama satu hari. Dalam kegiatan ini disampaikan materi mengenai teknologi pengolahan mangga menjadi *fruit leather*. Di sini tim menerangkan tahapan membuat *fruit leather* sebagai berikut. Buah mangga disortasi, dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dipotong kecil-kecil. Setelah itu, ditambahkan gula sebanyak 10% dan rumput laut sebanyak 20%. Selanjutnya, potongan mangga, gula, dan rumput laut dihancurkan dengan menggunakan blender sampai menjadi bubur buah. Bubur buah kemudian dituang ke dalam nampan berukuran 24 cm x 24 cm yang sebelumnya telah diolesi margarin. Selanjutnya, dikeringkan di dalam oven dengan suhu 50 °C selama satu jam, dilanjutkan lagi dengan pengeringan di bawah sinar matahari selama tiga jam. *Fruit leather* mangga yang telah kering dipotong-potong dan dikemas.

Peserta yang terlibat dalam kegiatan pelatihan berjumlah tiga puluh orang. Kegiatan berlangsung selama satu hari. Dalam kegiatan ini, materi yang diberikan berupa pelatihan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta dalam mengolah mangga menjadi *fruit leather* sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi dan nilai guna mangga. Pelatihan pengolahan disampaikan dari sortasi buah mangga yang baik, dilanjutkan dengan pelatihan cara pengolahan *fruit leather* mangga, dan terakhir cara pengemasan *fruit leather* yang baik.

Dalam kegiatan ini, peserta dilibatkan secara langsung dalam proses pengolahan *fruit leather* mangga. Selanjutnya, diberikan kesempatan untuk membuat *fruit leather* sendiri tanpa dibantu oleh tim. Tujuannya untuk memastikan bahwa peserta telah terampil dalam mengolah dan mengemas *fruit leather* mangga secara baik dan benar. Diagram alir pembuatan *fruit leather* mangga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir produksi *fruit leather* mangga

Evaluasi terhadap kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada para peserta sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Tahapan ini bertujuan mengetahui tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Tingkat keberhasilan diukur melalui kuesioner serta keberhasilan peserta dalam membuat *fruit leather* mangga.

HASIL DAN DISKUSI

Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, para peserta diberikan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar pengetahuan dan pengalaman peserta dalam mengolah buah

3). Dari hasil kuesioner diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta tidak mengetahui pentingnya pengolahan buah menjadi produk olahan, termasuk buah mangga.



Gambar 3. Pengisian kuesioner

Selama ini masyarakat hanya mengonsumsi buah mangga dalam bentuk segar, dan ada sebagian kecil yang mengolahnya menjadi jus. Masyarakat juga tidak memiliki pengetahuan tentang produk *fruit leather*. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan penyuluhan tentang teknologi pengolahan *fruit leather* mangga. Melalui kegiatan penyuluhan ini, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat lewat materi yang disampaikan tentang teknologi pengolahan mangga menjadi *fruit leather*. Peserta kegiatan yang hadir menyimak dengan saksama materi yang diberikan karena kegiatan pelatihan pembuatan produk olahan mangga merupakan pengetahuan baru yang belum pernah dilakukan di Desa Kaibobu (Gambar 4).



Gambar 4. Paparan materi

Transfer ilmu dan pengetahuan mengenai unsur-unsur penting yang terdapat di dalam mangga beserta teknologi pengolahannya menyadarkan peserta akan pentingnya diversifikasi olahan mangga. Mereka juga terdorong untuk memberi nilai plus dan nilai manfaat dari mangga yang mereka miliki.



Gambar 5. Peserta menyimak penyuluhan

Setelah kegiatan penyuluhan selesai, peserta selanjutnya mengikuti pelatihan dan praktik. Tim pertama-tama mendemonstrasikan cara mengolah *fruit leather* mangga (Gambar 5), lalu peserta mengikutinya secara langsung (Gambar 6). Peserta didampingi hingga mampu mandiri mengolah *fruit leather* mangga (Gambar 7). Untuk melengkapi peralatan produksi, tim menghibahkan alat pengolahan *fruit leather* mangga. Produk *fruit leather* yang telah jadi selanjutnya dicetak di dalam loyang (Gambar 8) dan digulung (Gambar 9), kemudian dimasukkan ke dalam toples dan ditutup rapat.



Gambar 6. Pembuatan *fruit leather*



Gambar 7. Keterlibatan peserta



Gambar 8. *Fruit leather* mangga yang dikeringkan



Gambar 9. Penggulungan *fruit leather* mangga

Kegiatan pengabdian ini berjalan lancar yang ditunjukkan dengan sikap peserta yang antusias dalam mengikuti kegiatan, dari penyuluhan sampai pelatihan. Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah *pertama*, terjadi peningkatan pengetahuan peserta tentang mangga dan olahannya menjadi *fruit leather* yang diukur melalui kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan (Tabel 1). *Kedua*, peserta mampu mengolah *fruit leather* mangga sehingga menghasilkan produk yang sesuai dengan ketentuan dan organoleptik produk yang disukai. Keberhasilan dicapai berkat dukungan dari Kepala Desa dan Aparat Desa Kaibobu.

Tabel 1
Indikator keberhasilan

| Indikator | Sebelum kegiatan | Sesudah kegiatan |
|--|------------------|------------------|
| Pentingnya mengonsumsi buah | 10 | 30 |
| Pentingnya mengolah buah mangga menjadi produk pangan | 7 | 30 |
| Pentingnya diversifikasi olahan buah mangga | 5 | 30 |
| Kandungan gizi mangga | 9 | 30 |
| Pengolahan mangga selain dimakan segar | 5 | 30 |
| Definisi <i>fruit leather</i> | 0 | 30 |
| Cara pembuatan <i>fruit leather</i> | 0 | 30 |
| Keuntungan <i>fruit leather</i> | 0 | 30 |
| Kesukaan terhadap produk <i>fruit leather</i> yang dibuat oleh peserta | - | 30 |

SIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini telah memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Kaibobu secara umum. Peserta, khususnya ibu-ibu PKK, sangat antusias mengikuti kegiatan ini, dari penyuluhan sampai pelatihan. Melalui kegiatan penyuluhan, peserta memahami kandungan gizi mangga dan mengenal teknologi pengolahan *fruit leather* mangga. Peserta lebih mengerti bagaimana mengolah buah mangga. Pelatihan dan praktik yang diberikan telah menambah kemampuan ibu-ibu PKK dalam membuat *fruit leather* mangga. Mengingat potensi mangga yang kaya di Desa Kaibobu, perlu diadakan pelatihan pengolahan buah mangga menjadi beberapa produk olahan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Kaibobu, khususnya Pemerintah Desa Kaibobu, Kecamatan Seram Barat, Kabupaten Seram bagian Barat. Penulis juga berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pattimura.

DAFTAR REFERENSI

Badan Pusat Statistik Kabupaten Seram Bagian Barat. (2018). *Kabupaten Seram bagian Barat dalam angka tahun 2018*. Kabupaten Seram Bagian Barat: Badan Pusat

Statistik.

- Badan Pusat Statistik Kecamatan Seram Barat. (2018). *Kecamatan Seram Barat dalam angka tahun 2018*. Kecamatan Seram Barat: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Maluku. (2017). *Provinsi Maluku dalam angka tahun 2017*. Maluku: Badan Pusat Statistik.
- Hadi, K.U.A.K., Suhartatik, N, &Widanti, Y.A. (2020). Fruit leather dari beberapa jenis mangga (*Mangifera indica* L.) dengan perbedaan konsentrasi gum. *JITIPARI*, 5(2), 26-36.
- Marzelly, A.D., Yuwanti, S., & Lindriati, T. (2017). Karakteristik fisik, kimia, dan sensoris *fruit leather* pisang ambon (*Musa paradisiaca* S.) dengan penambahan gula dan karagenan. *Jurnal Agroteknologi*, 11(2), 172-185.
- Mujiono, Efendi, M., & Afandi, L. (2018). Pelatihan pembuatan fruit leather dari buah lokal dan teknik pengemasan di Desa Katol Barat. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 138-141.
- Niswah, C., Pane, R.P., & Irmawati, E. (2016). Pengaruh pengolahan buah mangga manalagi segar (*Mangifera indica* L.) menjadi manisan mangga kering terhadap kadar vitamin C. *Jurnal Biota*, 2(2),120-123.
- Paramitha, O. (2013). Pengaruh jenis air perendam terhadap kandungan vitamin C, serat, dan protein tepung mangga (*Mangifera indica* L.). *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 2(1), 24-30.
- Rahayuningsih, T., Rejeki, F.S., & Revitriani, M. (2021). Teknologi pengolahan fruit leather pada siswa SMK NU Al Hidayah Ngimbang Lamongan. *HUMANISM*, 2(2), 85-95.
- Rahman, N., Ofika, M., Said I. (2015). Analisis kadar vitamin C mangga gadung (*Mangifera sp*) dan mangga golek (*Mangifera indica* L) berdasarkan tingkat kematangan dengan menggunakan metode iodimetri. *Jurnal Akademika Kimia*, 4(1), 33-37.
- Risti, A.P., & Herawati, M. (2017). Pembuatan *fruit leather* dari campuran buah sirsak (*Annoma muricata* L.) dan buah melon (*Cucumis melo* L.). *JOM Fakultas Pertanian*, 4(2),1-15.
- Rosalina, Y., Susanti, L., & Sulasmi, T. (2013). Studi pengolahan *fruit leather* mangga varietas Bengkulu (*Mangifera indica* L.). *Jurnal Agroindustri*, 3(2), 124-132.
- Sultan & Sujita. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pembuatan *fruit leather* dengan oven pengering kontrol suhu RTD di pemukiman pinggir hutan Desa Guntur Macan. *Jurnal Abdi Insani Unram*, 4(1), 52-57.