

## PKM UBI JALAR (*IPOMME BATATAS*) DALAM UPAYA PERTUMBUHAN TULANG DAN GIGI PADA ANAK-ANAK DI INDRAGIRI HILIR

Afiah<sup>1</sup>, Syafriani<sup>2</sup>, Nia Aprilla<sup>3</sup>

<sup>1</sup>)Program Studi Program Studi Kebidanan, <sup>2</sup>)S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat, <sup>3</sup>) Program Studi Keperawatan Universitas Pahlawan\_ Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang Kota-Riau

E-mail: [afiavi@gmail.com](mailto:afiavi@gmail.com)

### Abstrak

Produksi ubi jalar di Provinsi Riau mengalami peningkatan dari tahun ke tahun disertai dengan jumlah penanaman yang juga meningkat. Tahun 2016 dengan produktivitas 4.904 ton, sedangkan pada tahun 2017 dengan produktivitas 4.802 ton, dan pada tahun 2018 dengan produktivitas 3.780 ton. Dengan penghasil ubi jalar di Provinsi Riau meliputi 10 kabupaten/ kota yaitu Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, Pelalawan, Siak, Kampar, Rokan Hulu, Rokan Hilir, Bengkalis, Pekanbaru dan Dumai. (Provinsi Riau, 2019). Untuk mengatasi masalah limbah umbi-umbian horticultural seperti ubi jalar ini dapat kita lakukan dengan membuat cemilan sehat seperti keripik Ubi jalar, dan Tepung ubi jalar ini dibuat sebagai bentuk upaya pertumbuhan tulang dan gigi pada anak-anak karena Ubi jalar merupakan sumber kalsium yang baik untuk pertumbuhan tulang dan gigi. Tujuan kegiatan ini adalah untuk menggali ide-ide inovatif, meningkatkan kreatifitas, menanamkan jiwa berwirausaha, melatih mental dan mengajarkan untuk bekerja keras dan bertanggung jawab. Selain itu, tujuan lainnya yaitu untuk upaya pertumbuhan tulang dan gigi pada anak-anak di indragiri hilir denganhadirnya varian olahan ubi jalar ini serta mengurangi limbah yang dihasilkan dengan mengolahnya menjadi keripik ubi jalar, dan tepung ubi jalar. Ada beberapa kendala yang dihadapi yaitu (1) keterbatasan modal. (2) Rendahnya motivasi wirausaha dengan bahan utama ubi jalar. (3) Tidak ada keragaman produk olahan ubi jalar. (4) Tidak adanya pengemasan dan pemasaran ubi jalar. Kegiatan yang akan dilakukan dalam program PKM ini antara lain upaya pengembangan

**Kata kunci:** keripik, tepung ubi jalar.

### Abstract

*Sweet potato production in Riau Province has increased from year to year accompanied by an increase in the number of plantings. In 2016 the productivity was 4,904 tons, while in 2017 the productivity was 4,802 tons, and in 2018 the productivity was 3,780 tons. Sweet potato producers in Riau Province include 10 districts/cities, namely Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, Pelalawan, Siak, Kampar, Rokan Hulu, Rokan Hilir, Bengkalis, Pekanbaru and Dumai. (Riau Province, 2019). To overcome the problem of waste from horticultural tubers such as sweet potatoes, we can do this by making healthy snacks such as sweet potato chips, and sweet potato flour is made as a form of effort to grow bones and teeth in children because sweet potatoes are a good source of calcium. bone and tooth growth. This activity aims to explore innovative ideas, increase creativity, instill an entrepreneurial spirit, train mentally, and teach people to work hard and be responsible. Apart from that, another aim is to improve the growth of bones and teeth in children in downstream Indragiri with the presence of this variant of processed sweet potato and to reduce the waste produced by processing it into sweet potato chips and sweet potato flour. There are several obstacles faced, namely (1) limited capital. (2) Low entrepreneurial motivation with sweet potato as the main ingredient. (3) There is no diversity in processed sweet potato products. (4) There is no packaging and marketing of sweet potatoes. Activities that will be carried out in this PKM program include development efforts*

**Keywords:** chips, sweet potato flour.

## PENDAHULUAN

Ubi jalar atau ketela rambat (*Ipomoea Batatas*) memiliki nama lain Sele bun, ubi manis atau sweet potatoes adalah jenis umbi-umbian yang memiliki banyak keunggulan dibanding umbi-umbi yang lain, diantaranya mengandung karbohidrat dan energy yang tinggi yang mampu mengembalikan tenaga dengan cepat, serta beberapa zat yang sangat penting bagi tubuh, seperti

vitamin, mineral, serat, zink dan antosianin terutama pada jenis ubi berwarna merah dan ungu yang berfungsi sebagai antioksidan (Rosidah, 2014).

Sebagai bahan pangan umbi ubi jalar mempunyai kandungan nutrisi yang cukup tinggi antara lain: karbohidrat, lemak, protein, vitamin tiamin, niasin, riboflavin, vitamin A dan C serta mineral maupun senyawa antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh (functional foods) (Tabel 1). Ubi jalar mempunyai kandungan gula antara 2,0–6,7% dan kandungan amilosa antara 9,8–26%, sehingga memberikan rasa manis dan sifat mempur. Selain mengandung zat gizi, ubi jalar juga mengandung senyawa anti gizi dan penurun cita rasa berupa tripsin inhibitor yang memberi efek terhambatnya kerja enzim tripsin sebagai pemecah protein dalam sistem pencernaan sehingga menurunkan tingkat penyerapan protein (Saleh, 2008). Ubi jalar juga merupakan sumber kalsium yang baik sehingga ini sangat dibutuhkan anak-anak untuk pertumbuhan tulang dan gigi. (Aisy et al., 2023)

Dibeberapa negara maju seperti Amerika, Jepang, Korea, Cina dan Taiwan penggunaan ubi jalar sebagai bahan pangan telah dimanfaatkan secara optimal antara lain di olah berbagai produk pangan seperti kue, mie instan, tepung, saus, keripik, roti, sirup dan makanan bayi yang dikemas dalam kemasan kaleng yang bagus sehingga menarik dan meningkatkan nilai ekonomis dari ubi jalar. (Rosidah, 2014)

Pengolahan ubi jalar juga semakin bervariasi seiring makin meningkatnya produksi ubi jalar. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka harus dilakukan peningkatan produksi secara maksimal.

Produksi ubi jalar di Provinsi Riau mengalami peningkatan dari tahun ke tahun disertai dengan jumlah penanaman yang juga meningkat. Tahun 2016 dengan produktivitas 4.904 ton, sedangkan pada tahun 2017 dengan produktivitas 4.802 ton, dan pada tahun 2018 dengan produktivitas 3.780 ton. Dengan penghasil ubi jalar di Provinsi Riau meliputi 10 kabupaten/ kota yaitu Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, Pelalawan, Siak, Kampar, Rokan Hulu, Rokan Hilir, Bengkalis, Pekanbaru dan Dumai. (Provinsi Riau, 2019).

Ubi jalar merupakan salah satu produk yang berpotensi karena nilai ekonomisnya tinggi dan dilihat dari sisi lainnya memiliki banyak keunggulan. Tidak hanya tinggi karbohidrat, ubi jalar banyak mengandung berbagai nutrisi yang kerap kali bermanfaat bagi kesehatan tubuh, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber utama bahkan dijadikan sumber makanan alternatif pengganti nasi. Keunggulan yang dimiliki lainnya adalah dapat tumbuh dalam kondisi tanah yang bervariasi. Oleh sebab itu, sangatlah strategis apabila dikembangkan sebagai pendukung diversifikasi pangan yang berada di berbagai penjuru daerah sekitarnya (Ginting, et al., 2017). (Aisy et al., 2023)

Menurut Juanda dan Cahyono (2000), saat ini pengolahan ubi jalar dalam bentuk bahan pangan lain untuk meningkatkan olahan ubi jalar masih dilakukan secara sederhana di Indonesia. Pengolahan ubi jalar menjadi tepung adalah salah satu cara untuk mengawetkan dan menyimpan ubi jalar. Tepung ubi jalar merupakan hancuran dari ubi jalar yang dihilangkan sebagian kadar airnya sekitar 7% (Sarwono, 2007). Tepung ubi jalar memiliki beberapa keunggulan antara lain: 1) lebih fleksibel dalam pengembangan produk pangan dan nilai gizi, 2) mempunyai daya simpan lebih panjang sehingga sebagai penyedia bahan baku industri dianggap penting karena menyebabkan harga lebih stabil, 3) menciptakan industri pada masyarakat tingkat desa dan memberi nilai tambah pendapatan serta meningkatkan mutu produk (Pratiwi, 2020)

Berdasarkan hasil observasi lapangan diperoleh bahwa petani tanaman ubi jalar di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir melakukan budidaya tanaman ubi jalar secara mandiri. Petani tidak mengalami kendala dalam modal, dimana harga bibit dan puput mudah didapat, sedangkan harga jual ubi jalar cenderung meningkat. Tanaman ubi jalar yang dihasilkan petani, akan langsung dijual ke pengepul dengan harga Rp.7000/kg. Hasil panen yang melimpah memungkinkan untuk diolah menjadi produk pangan alternatif yang sangat digemari masyarakat yakni seperti keripik ubi jalar, dan tepung ubi jalar yang saat ini keberadaannya dipasaran masih sangat sedikit sehingga usaha makanan berbasis tanaman ubi jalar memiliki potensi yang luar biasa. Jika usaha ini dikembangkan dengan baik, diharapkan nantinya bisa meningkatkan perekonomian petani tanaman ubi jalar. Menurut petani ubi jalar kendala yang dihadapi oleh pemilik ubi jalar bisa ditanggulangi dengan cara meningkatkan daya saing dalam memproduksi usaha dengan cara memperbaiki pengemasan dan kualitas.

**1.1 Permasalahan mitra**

Adapun permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Modal yang terbatas  
 Modal yang terbatas merupakan permasalahan yang selalu menghambat jalannya sebuah usaha. Para produsen sangat membutuhkan pinjaman modal untuk dapat mengembangkan dan menghidupi usahanya lagi.
2. Rendahnya motivasi  
 untuk berwirausaha dengan bahan produk ubi jalar dan terbatasnya ilmu pengetahuan tentang pengolahan ubi jalar. Ubi jalar yang dihasilkan atau yang di panen sangat melimpah dan berkesinambungan, sayang tidak mampu menompang perekonomian produsen pada saat ini disebabkan karna harga jual ubi jalar masih terbilang rendah dan jarang sekali naiknya, sedangkan produsen tidak mampu berwirausaha dengan bahan pokok lainnya serta terbatasnya ilmu pengetahuan.
3. Pemasaran  
 Kabupaten Indragiri Hilir merupakan penghasil ubi jalar terbesar di Riau. Produsen ubi jalar di Kabupaten Indragiri Hilir sangat melimpah, sehingga terkadang produsen ubi jalar kesulitan dalam proses pemasaran. Biasanya pedagang pengumpul hasil panen ubi jalar akan langsung membeli ubi jalar ke kebunnya tersebut dengan harga Rp.3.000,-5.000,- perkg, sedangkan jika dijual kepasar biasanya dijual dengan harga Rp. 7.000-11.000,- per kg. Adanya keterbatasan pemasaran biasanya mengakibatkan semakin tingginya biaya produksi sementara hasil yang diperoleh tetap atau bahkan mengalami penurunan. Oleh karena itu, hasil panen ubi jalar perlu diolah menjadi produk lain yang lebih tahan lama dan mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi dan dapat menjangkau pangsa pasar yang lebih luas.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka melalui Program Kemitraan Masyarakat ini akan dilakukan empat upaya utama sebagai solusi yaitu:

- a. Memberikan motivasi berwirausaha dan variasi produksi olahan ubi jalar. Hal ini dilakukan mengingat produksi olahan dari ubi jalar yang masih sangat minim diketahui. Produk ubi jalar sangat melimpah di Kabupaten Indragiri Hilir, namun pengolahannya masih sangat kurang. Varian produk yang akan ditambahkan adalah keripik kripi ubi jalar, dan tepung ubi jalar. Pemilihan produk ini dengan mempertimbangkan bahwa makanan ini sangat digemari masyarakat bertingkat umur dari anak-anak sampai orangtua.
- b. Packing/ pengemasan produk. Produk akan dikemas dengan pengemasan yang lebih menarik.
- c. Perubahan strategi pemasaran. Ubi jalar biasanya dijual langsung ke pasar tradisional yang ada disekitar daerah Kabupaten Indragiri Hilir dengan harga yang relative murah. Pemasaran ubi jalar ini selain menjual langsung, juga dengan cara menjual ke warung, toko/supermarket, membuat brosur, dan memberi label agar kelihatan menarik dan kegiatan pemasaran yang lain.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra dan upaya yang direncanakan untuk mengatasi permasalahan mitra maka luaran dari rencana tersebut adalah sebagai berikut:

No	Kegiatan	Luaran
1.	Pemberian motivasi dan Pelatihan/ praktik pembuatan variasi produksi hasil olahan ubi jalar.	1. Produsen dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan dalam memberikan motivasi untuk berwirausaha kepada mahasiswa dengan bahan pokok ubi jalar. 2. Produsen mengetahui metode pembuatan produk olahan ubi jalar yaitu keripik ubi jalar, dan tepung ubi jalar 3. Meningkatkan kreatifitas pengusaha ubi jalar untuk mencoba varian produk lain

2.	Packing/pengemasan produk	1. Peningkatan kualitas tampilan produk dengan kemasan yang menarik
3.	Perubahan Strategi Pemasaran	1. Semakin luasnya daerah pemasaran 2. Berkembangnya metode pemasaran produk dengan memanfaatkan media promosi

Hasil yang diperoleh nantinya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan di Kecamatan Indragiri Hilir sehingga dapat menopang perekonomiannya

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**HASIL**

- a. Mengurangi biaya produksi untuk ubi jalar
- b. Meningkatnya pengetahuan mitra tentang pembuatan varian olahan ubi jalar lainnya
- c. Mitra yang telah belajar melalui pelatihan serta pembimbingan ini dapat berusaha mandiri baik dalam memproduksi maupun dalam memasarkan produk
- d. Meningkatnya daya tahan tubuh Masyarakat Kecamatan Indragiri Hilir dengan konsumsi olahan ubi jalar yang banyak variannya

**PEMBAHASAN**

**Peningkatan Kapasitas Ipteks dalam Sistem Produksi Ubi jalar Pemberian Blender dan variasi olahan Ubi jalar**

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk mengurangi biaya produksi terutama pada ubi jalar yang harganya semakin mahal serta memanfaatkan ubi jalar menjadi yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan berdaya saing, untuk meningkatkan pendapatan keluarga dan bentuk Upaya peningkatan daya tahan tubuh Masyarakat melalui konsumsi olahan ubi jalar serta sebagai usaha mata pencaharian masyarakat, dan mengembangkan produk menjadi produk unggulan yang berbasis ubi jalar. Serta upaya upaya pertumbuhan tulang dan gigi pada anak-anak di indragiri hilir dengan hadirnya varian olahan ubi jalar ini serta mengurangi limbah yang dihasilkan dengan mengolahnya menjadi keripik ubi jalar, dan tepung ubi jalar

Untuk pencapaian hal tersebut, maka aktivitas yang disajikan dalam penyuluhan dan pelatihan ini antara lain:

- a. Mengurangi biaya produksi terutama ubi jalar
- b. Transfer teknologi tepat guna bidang pengolahan hasil pertanian kepada petani ubi jalar sebagai pelaku usaha pengolahan ubi jalar
- c. Melatih keterampilan peserta dalam mengolah atau memanfaatkan ubi jalar dalam produk makanan jajanan



*Gambar 2. olahan keripik dan tepung ubi jalar.*

### *SIMPULAN*

Kegiatan pengabdian ini telah dapat mencapai tujuannya yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para petani ubi jalar. Biaya keuntungan penjualan produk olahan ubi jalar untuk keripik ubi jalar dijual dengan harga Rp 8.000 per bungkus setelah dihitung pembuatan keripik ubi jalar Rp 5.000, dan yang terakhir adalah tepung dari ubi jalar yang dijual dengan harga Rp 10.000 per bungkus setelah dihitung pembuatan tepung ubi jalar Rp 5.000. Strategi pemasaran dilakukan dengan pengemasan olahan ubi jalar dengan semenarik mungkin karna masih ada yang menjual dan memproduksi barang ini tapi masih sedikit, makanya dibuat semenarik mungkin dan dikembangkan melalui berbagai macam media seperti online, swalayan, dan toko-toko kecil.

Sebagai bahan pangan umbi ubi jalar mempunyai kandungan kandungan nutrisi yang cukup tinggi antara lain: karbohidrat, lemak, protein, vitamin tiamin, niasin, riboflavin, vita- min A dan C serta mineral maupun senyawa antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh (functional foods) (Tabel 1). Ubi jalar mempunyai kandungan gula antara 2,0–6,7% dan kandungan amilosa antara 9,8–26%, sehingga memberikan rasa manis dan sifat mampur. Selain mengandung zat gizi, ubi jalar juga mengandung senyawa anti gizi dan penurun cita rasa berupa tripsin inhibitor yang memberi efek terhambatnya kerja enzim tripsin sebagai pemecah protein dalam sistem pencernaan sehingga menurunkan tingkat penyerapan protein (Saleh, 2008). Ubi jalar juga merupakan sumber kalsium yang baik sehingga ini sangat dibutuhkan anak-anak untuk pertumbuhan tulang dan gigi. (Aisy et al., 2023)

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi ubi jalar dapat dilakukan dengan cara penggunaan bibit unggul, pengolahan tanah yang baik dan penyediaan unsur hara dalam tanah. Tanaman ubi jalar di Indonesia sangat penting, baik sebagai makanan pokok alternatif di musim paceklik maupun makanan tambahan dalam rangka diversifikasi makanan. Terutama di kabupaten kampar banyak terdapat petani ubi jalar. Olahan ubi jalar yang bervariasi dapat merubah selera masyarakat maka dari itu perlunya varian dalam pengolahan ubi jalar agar penjualan masyarakat lebih tinggi. Dengan demikian Kegiatan pelatihan dan pendampingan usaha aneka olahan ubi jalar merupakan sebuah upaya dalam rangka meningkatkan nilai jual produk lokal yang akan berdampak secara langsung kepada pendapatan Masyarakat serta upaya upaya pertumbuhan tulang dan gigi pada anak-anak di indragiri hilir dengan hadirnya varian olahan ubi jalar ini

Berdasarkan hasil observasi lapangan diperoleh bahwa petani ubi jalar di wilayah ini melakukan produksi ubi jalar mandiri. Kendala yang dihadapi petani ubi jalar adalah 1. jual beli ubi jalar tidak sebanding dengan keuntungan yang diperoleh karena pengepul maupun pedagang memberikan harga yang murah kepada petani. 2. rendahnya motivasi petani dalam olahan ubi jalar. 3. Tidak ada penggunaan iptek dalam produksi hasil panen ubi jalar. Hasil panen yang melimpah memungkinkan untuk diolah menjadi produk pangan alternative yang sangat digemari masyarakat seperti keripik dan tepung yang saat ini keberadaanya di pasaran masih sedikit sehingga usaha makanan berbasis ubi jalar memiliki potensi yang sangat luar biasa. Jika usaha ini dikembangkan dengan baik, diharapkan nantinya bisa meningkatkan perekonomian petani ubi jalar.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar atas partisipasi dari berbagai pihak. Untuk itu tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Terutama kepada orang tua yang selalu membimbing kami dan mensupport kegiatan kami hingga terlaksananya sampai saat ini.
2. Semua pihak yang turut membantu kelancaran kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisy, R., Putri, G. N. A., Aulia, N. N., Salsabila, N., Indrawati, S., Madani, W. F., & Khastini, R. O. (2023). Pemanfaatan Ubi Jalar sebagai Alternatif Karbohidrat yang Meningkatkan Ekonomi Warga Banten. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 12(1), 47. <https://doi.org/10.20961/semar.v12i1.62162>
- Pratiwi, R. A. (2020). Pengolahan Ubi Jalar Menjadi Aneka Olahan Makanan : Review. *Jurnal Triton*, 11(2), 42–50. <https://doi.org/10.47687/jt.v11i2.112>
- Rosidah. (2014). Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan. *Teknobuga*, 1(1), 44–52.
- Saleh, N. (2008). 383587-None-a6a60E23. 30(15), 21–30.