

**UPAYA PEMANFAATAN LIMBAH SABUT KELAPA MENJADI POT BUNGA SERTA SOLUSI PEMASARAN UNTUK MENUNJANG PEREKONOMIAN WARGA DESA PENGALIHAN DI ERA PANDEMI COVID-19**

*Eliah Siregar<sup>1</sup>, Hariyati Fitria<sup>2</sup>, Jumaiah<sup>3</sup>, Fitra Jasa<sup>4</sup>, Sefryandri<sup>5</sup>, Endo<sup>6</sup>, Amelina Safitri<sup>7</sup>, Desy Juliana<sup>8</sup>, Fitri Ayu Widana<sup>9</sup>, Ija Putra<sup>10</sup>, M.Sophian<sup>11</sup>, Andriansyah<sup>12</sup>*

Jurusan Agroteknologi<sup>1</sup> Fakultas Pertanian.

Universitas Islam Indragiri

Email : eliahsiregar@gmail.com

**Abstract**

*This study aims to determine the Efforts to Utilize Coconut Coir Waste into Flower Pots as well as Marketing Solutions to Support the Economy of the Pengalih Village Residents in the Era of the Covid-19 Pandemic. This research has been carried out in the Pengalihan Village, Enok District, Indragiri Hilir Regency. The determination of the research location was carried out intentionally (porposively) during KKN activities in the Pengalihan Village and with the consideration that the Pengalihan Village is one of the coconut production center villages. The time of conducting the research begins on August 5 to September 25, 2021. The analysis used is to increase community income through efforts to use coconut coir waste into flower pots and marketing solutions to support the economy of the residents of the Pengalih Village in the Covid-19 Pandemic Era in the Pengalihan Village, Enok District. The results of the study were the initial conditions that occurred in the midst of the transfer village community, namely the occurrence of community economic problems that were impacted by the covid'19 pandemic, and the lack of public knowledge about the use of coconut coir waste. become flower pots so that they are able to help and support the economy of the residents of the Pengalihan Village in this Covid'19 Pandemic Era.*

**Keywords:**

*Upaya,  
kelapa,  
Limbah Sabut Kelapa,  
Pemasaran,  
Perekonomian,  
Pandemi Covid-19*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Upaya Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Menjadi Pot Bunga Serta Solusi Pemasaran Untuk Menunjang Perekonomian Warga Desa Pengalihan Di Era Pandemi Covid-19. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Pengalihan Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (Porpositive) selama melaksanakan kegiatan KKN di Desa Pengalihan dan dengan pertimbangan bahwa Desa Pengalihan merupakan salah satu desa sentra produksi kelapa. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 05 Agustus sampai dengan 25 September 2021. Analisis yang digunakan adalah Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Melalui Upaya Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Menjadi Pot Bunga Serta Solusi Pemasaran Untuk Menunjang Perekonomian Warga Desa Pengalihan Di Era Pandemi Covid-19 Di Desa Pengalihan Kecamatan Enok. Hasil Penelitian adalah Kondisi awal yang terjadi ditengah masyarakat desa pengalihan yaitu terjadinya masalah perekonomian masyarakat yang berimbas dari pandemi covid'19, dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah sabut kelapa. Kondisi yang diharapkan peneliti yaitu Pemerintah dan Masyarakat Desa Pengalihan dapat memaksimalkan dan memanfaatkan limbah sabut kelapa menjadi pot bunga sehingga mampu membantu serta menunjang perekonomian warga Desa Pengalihan di Era Pandemi Covid'19 ini.

Corresponding Author:

Eliah Siregar

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian<sup>1</sup>.

Email : eliahsiregar@gmail.com

---

---

## 1. PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia dalam menyikapi masuknya Corona ini pada awalnya menganggap sebagai hal yang biasa, namun setelah pemberitaan yang gencar dari media massa di seluruh dunia, dan mendapat peringatan dari banyak negara, baru kemudian mengambil langkah dengan tergegas, apalagi setelah ditemukan adanya kasus yang terpapar wabah ini dan terjadi secara sporadis. Dalam kaitan tersebut sempat terjadi diskusi saling lempar tanggung jawab, bahkan saling menyalahkan antara Pemerintah Pusat dengan daerah. Hal ini sempat menjadi perdebatan pula di tingkat pemerintahan yang langsung berhadapan dengan masyarakat, yakni di Desa. Masyarakat menuntut kepada desa untuk mengambil langkah-langkah konkrit, sementara desa belum mendapatkan “arahan” dari pemerintah yang lebih atas, disamping itu pada awalnya ketidakpahaman karakteristik dari wabah ini, menyebabkan pemerintah desa tergegas untuk melakukan sesuatu. Hal ini berkaitan dengan kewenangan yang dimiliki desa.

Secara administratif Desa Pengalihan berada dalam wilayah Kecamatan Enok, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau dengan luas Desa 3115 Ha dan penghasil utama masyarakat Desa Pengalihan adalah bertani. Pada awal 2020, dunia dikejutkan dengan mewabahnya pneumonia baru yang bermula dari Wuhan (China) yang kemudian menyebar dengan cepat ke lebih dari 190 negara dan teritori. Wabah ini diberi nama Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus-2 (SARS-CoV-2). Penyebaran penyakit ini telah memberikan dampak luas secara sosial dan ekonomi (Adityo Susilo dkk, 2020).

Pandemi Covid-19 juga sangat berpengaruh terhadap perekonomian warga Desa Pengalihan Kecamatan Enok. Di Era Pandemi Covid-19 ini kegiatan masyarakat dibatasi sehingga berpengaruh terhadap perekonomian masyarakat, ditambah lagi penghasil utama masyarakat Desa Pengalihan adalah dari perkebunan kelapa, yang dihasilkan masyarakat dari perkebunan kelapa hanyalah kelapa bulatan, kopra putih dan arang tempurung namun saat ini nilai jual harga kelapa sedikit menurun sehingga berpengaruh pada pendapatan masyarakat.

Desa sebagai sebuah entitas penyelenggara pemerintahan negara diakui memiliki kewenangan untuk melaksanakan tugas pokok dan fungsinya sesuai peraturan perundang-undangan. Undang-undang No. 6 Tahun 2014 Pasal 3 menyebutkan bahwa pengaturan kewenangan desa antara lain berasaskan pengakuan yaitu pengakuan terhadap hak asal usul yang dimiliki desa, sedangkan asas subsidiaritas yaitu penetapan kewenangan berskala lokal dan pengambilan keputusan secara lokal untuk kepentingan masyarakat desa. Hal ini merupakan karakteristik dari desa yang harus diakui sebagai entitas yang sudah ada sebelum negara kesatuan Republik Indonesia lahir, namun dalam praktek penyelenggaraan negara kewenangan itu tidak lagi menjadi sebuah karakteristik desa sebagai entitas penyelenggaraan negara, karena dalam pelaksanaannya berdasarkan UU No. 6 Tahun 2014 hanya sekedar pengakuan.

Pengolahan hasil buah kelapa terutama produk turunannya masih memiliki peluang yang cukup besar. Saat ini industri pengolahan buah kelapa umumnya masih terfokus kepada pengolahan hasil daging buah sebagai hasil utama, sedangkan industri yang mengolah hasil samping buah (*by-product*) seperti air, sabut, dan tempurung kelapamasih diolah secara tradisional.

Berdasarkan data dari *e-smartschool*, sabut kelapa merupakan bagian yang cukup besar dari buah kelapa, yaitu 35 % dari berat keseluruhan buah. Sabut kelapa terdiri dari serat dan gabus yang menghubungkan satu serat dengan serat lainnya. Serat adalah bagian yang berharga dari sabut. Setiap butir kelapa mengandung serat 525 gram (75% dari sabut), dan gabus 175 gram (25% dari sabut). Dengan produksi buah kelapa Indonesia rata-rata 15,5 milyar butir/tahun atau setara dengan 1,8 juta ton serat sabut, dan 3,3 juta ton debu sabut (Agustian, et al., 2003; Allorerung & Lay, 1998; Anonim, 2000; Nur, et al., 2003; APCC, 2003) maka cukup banyak material yang tersedia. Namun ketersediaan material yang cukup banyak tersebut belum dimanfaatkan untuk membangun industri pengolahan hasil samping buah kelapa terutama sabut kelapa secara optimal. Tak heran bila kita masih

belum mampu mengimbangi tingginya permintaan dari luar negeri akan produk turunan buah kelapa terutama produk turunan dari sabut kelapa.

Sabut kelapa ini dapat dikembangkan menjadi beragam produk, antara lain cocopeat, cocofibre, cocomesh, cocopot, coco fiber board dan cococoir. Bahan tersebut merupakan bahan baku pada industri matras, pot, kompos kering dan sebagainya. Kalau hanya memfokuskan pengolahan buah kelapa pada daging buah saja menyebabkan harga kelapa tertinggi masih merupakan pendapatan yang sangat rendah untuk petani dapat hidup layak. Salah satu usaha untuk meningkatkan pendapatan petani kelapa adalah dengan mengolah semua komponen buah menjadi produk yang bernilai tinggi, sehingga nilai buah kelapa akan meningkat. Sebagai contoh tempurung kelapa, kalau diolah menjadi arang tempurung dan arang aktif dapat meningkatkan nilai ekonomi kelapa. Sehingga nilai ekonomi kelapa tidak lagi berbasis kopra (daging buah), seperti di Philipina, dari total eksportnya (US\$920 juta) 49% diantaranya berasal bukan dari CCO.

Tanaman kelapa atau bahasa latinnya *Cocos nucifera*. L/ terbesar di Indonesia salah satunya ada di daerah Enok. Buah kelapa diolah tanpa serabut, sehingga serabut menjadi limbah. Serabut yang produktif tersebut tidak diberdayakan melainkan dibakar untuk keperluan memasak dan mencuci piring. Selain itu serabut kelapa dikirim ke Jawa dengan harga yang sangat miring. Potensi daerah tersebut sangat bermanfaat dan bernilai tinggi, jika diberdayakan ke daerah yang menjadi pusat perhatian pemerintah. Desa Pengalihan merupakan salah satu daftar pedesaan di Enok yang menjadi pusat perhatian pemerintah. Pedesaan tersebut membutuhkan pendampingan untuk mengelola potensi daerah mereka melihat banyaknya pengangguran. Tanaman kelapa dijuluki sebagai pohon kehidupan, karena semuanya dapat dimanfaatkan dan bernilai ekonomis tinggi. Mulai dari akar, batang, buah daun dan serabutnya (Warisno, 2003). Tapi kenyataannya sangat jauh berbeda. Kelapa tidak diolah tanpa serabut akibatnya serabut menumpuk kurang dimanfaatkan. Omset penjualan pun hanya didapatkan satu kali dalam tiga bulan. Melihat peluang pemasaran tersebut maka roda perekonomian terus menurun, sehingga terjadinya peningkatan pengangguran. Faktor pendorong peningkatan pengangguran berdampak terhadap banyaknya pengangguran. Pengangguran terjadi karena masyarakat banyak tidak menikmati bangku sekolah, sehingga tidak memiliki skill yang handal.

Selama ini komoditas kelapa hanya dimanfaatkan produk primernya saja, baik dalam bentuk kelapa segar maupun kopra untuk bahan baku minyak goreng. Pengembangan dan pemanfaatan produk hilir kelapa belum banyak dilakukan, demikian pula pemanfaatan hasil samping dan limbah. Upaya pengembangan produk dan pemanfaatan hasil samping dan limbah akan meningkatkan nilai tambah produk kelapa yang pada gilirannya akan dapat meningkatkan pendapatan petani kelapa (*Dirjenbun, 2012 dalam Mira Ariyanti 2018*).

Pemanfaatan hasil samping tanaman kelapa sangat besar peluangnya salah satunya adalah dari sabut kelapa. Pemanfaatan limbah sabut kelapa sangatlah efektif dan dapat menjadi salah satu pilihan alternatif untuk menunjang perekonomian masyarakat Desa Pengalihan Diera Pandemi Covid-19.

Limbah sabut kelapa bisa dimanfaatkan menjadi hasil karya yang begitu indah dan bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, yang bisa dihasilkan dari limbah sabut kelapa salah satunya adalah menjadi pot bunga yang berbahan dasar dari sabut kelapa. Selain proses pembuatan dan pendapatan bahan yang mudah, nilai jual pasar juga cukup mahal dan mampu menghasilkan nilai seni yang sangat indah.

Dari permasalahan tersebut Mahasiswa KKN UNISI di Desa Pengalihan Kecamatan Enok memiliki inisiatif untuk mengajak masyarakat produktif secara ekonomi dengan memberdayakan potensi yang ada. Potensi tersebut yakni limbah serabut yang dijadikan sebagai Pot Bunga. Berdasarkan permasalahan di atas maka KKN UNISI di Desa Pengalihan Kecamatan Enok tertarik untuk melakukan penelitian untuk Kertas Kerja Kelompok dengan judul "Upaya Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Menjadi Pot Bunga Serta Solusi Pemasaran Untuk Menunjang Perekonomian Warga Desa Pengalihan Di Era Pandemi Covid-19"

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam Penelitian ini menggunakan 4 metode yaitu:

### 2.1 Observasi

Observasi dilakukan beberapa hari sebelum peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata-Tematik 2021 dengan melihat secara langsung ke lapangan. Hasil observasi yang peneliti dapatkan yaitu :

1. Terjadinya permasalahan perekonomian warga desa pengalihan akibat dari pandemi covid-19.
2. Hasil utama perekonomian warga desa pengalihan adalah dari perkebunan kelapa.
3. Banyaknya Limbah sabut kelapa di desa pengalihan yang hanya terbuang begitu saja tanpa dimanfaatkan oleh warga desa pengalihan.

## 2.2 Wawancara

Wawancara dilakukan terlebih dahulu kepada masyarakat Desa Pengalihan pada saat observasi beberapa hari sebelum peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata-Tematik 2021. Hasil wawancara yang didapatkan oleh peneliti yaitu :

1. Bapak Sakka Indra (Warga Desa Pengalihan) : “gara-gara covid ko kami kesulitan ha dalam perekonomian
2. Ibuk Yusmawati (Warga Desa Pengalihan) : “Semenjak ado covid kadang hargo kelapo murah, nak kerejo lain dak biso gegara dibatasi, anak-anak pun dak sekolah”

## 2.3 Diskusi

Peneliti melaksanakan diskusi bersama Pemerintah Desa dan Masyarakat Desa Pengalihan beserta rekan-rekan Kuliah Kerja Nyata Tematik UNISI 2021 Desa Pengalihan. Hasil diskusi yang peneliti lakukan bersama warga yaitu:

Peneliti mengajak pemerintah desa pengalihan dan warga desa pengalihan untuk memanfaatkan limbah sabut kelapa menjadi pot bunga penunjang perekonomian warga di era pandemi Covid-19 di Desa Pengalihan.

## 2.4 Praktek

Peneliti melaksanakan praktek secara langsung bersama masyarakat Desa Pengalihan dan rekan-rekan Kuliah Kerja Nyata Tematik UNISI 2021 Desa Pengalihan.

## 3. PEMBAHASAN

Pemanfaatan hasil samping tanaman kelapa sangat besar peluangnya salah satunya adalah dari sabut kelapa. Pemanfaatan limbah sabut kelapa sangatlah efektif dan dapat menjadi salah satu pilihan alternatif untuk menunjang perekonomian masyarakat Desa Pengalihan Diera Pandemi Covid-19.

Limbah sabut kelapa bisa dimanfaatkan menjadi hasil karya yang begitu indah dan bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, yang bisa dihasilkan dari limbah sabut kelapa salah satunya adalah menjadi pot bunga yang berbahan dasar dari sabut kelapa. Selain proses pembuatan dan pendapatan bahan yang mudah, nilai jual pasar juga cukup mahal dan mampu menghasilkan nilai seni yang sangat indah.

Rancangan anggaran biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan pot bunga sabut kelapa yaitu gunting Rp. 2.000 kawat jaring Rp.15.000 untuk 1 m dengan diameter 40 cm bisa menghasilkan 4 sampai 5 buah pot bunga tergantung tinggi pot bunga satu buah pot bunga dengan diameter 40 cm bisa dipasarkan atau dijual dengan harga Rp. 20.000 sampai Rp. 25.000 tergantung bentuk dan ukuran, pemasaran dan penjualan produk dapat dilakukan dengan memanfaatkan media online berupa Shope, Lazada, Buka Lapak, Marketplace, Whatshapp, Facebook, Twitter, Instagram, dll atau dengan kerja sama dengan BUMDES dan UMKM lainnya di Desa Pengalihan Kecamatan Enok.

Sabut kelapa ini dapat dikembangkan menjadi beragam produk, antara lain cocopeat, cocofibre, cocomesh, cocopot, coco fiber board dan cococoir. Bahan tersebut merupakan bahan baku pada industri matras, pot, kompos kering dan sebagainya. Kalau hanya memfokuskan pengolahan buah kelapa pada daging buah saja menyebabkan harga kelapa tertinggi masih merupakan pendapatan yang sangat rendah untuk petani dapat hidup layak. Salah satu usaha untuk meningkatkan pendapatan petani kelapa adalah dengan mengolah semua komponen buah menjadi produk yang bernilai tinggi, sehingga nilai buah kelapa akan meningkat. Sebagai contoh sabut kelapa, kalau diolah menjadi pot bunga yang dapat meningkatkan nilai ekonomi kelapa, Sehingga nilai ekonomi kelapa tidak lagi berbasis kopra (daging buah).



(Gambar 1. Pot Sabut Kelapa)

Pohon kelapa memiliki banyak manfaat untuk manusia dan bisa kita manfaatkan untuk meningkatkan ekonomi Negara yaitu, melalui budidaya pohon kelapa dan dipasarkan keluar Indonesia. Barang-barang dengan desain yang unik dan berkualitas dapat dibuat dari bagian-bagian pohon kelapa. Buah kelapa sebagai bagian dari pohon kelapa yang memiliki banyak manfaat, terutama di bidang interior, furniture dan kerajinan interior, sudah selayaknya lebih mendapat perhatian dari pemerintah, dunia industri, desainer maupun arsitek, sebagai material yang layak dikembangkan secara optimal sebagai material yang *sustainable*, dengan *local content* yang tinggi serta dapat memberi dampak peningkatan ekonomi dan kesejahteraan bagi masyarakat.

Pot Bunga Sabut Kelapa adalah sebagai media tumbuh tanaman yang khusus dipakai oleh Pertambangan untuk reklamasi bekas galian tambang. Cocopot (pot dari sabut kelapa) ini berfungsi sebagai media tumbuh tanaman yang sangat cocok untuk tanaman dalam pot, minus unsur hara, bahkan rekomendasi untuk reklamasi bekas tambang. Sabut kelapa yang dibentuk menjadi pot mempunyai nilai artistic tersendiri serta ramah lingkungan karena berfungsi sebagai hara ketika habis masa pakainya.

Pot yang dibuat dari sabut kelapa menyerap air sehingga air lebih merata disekeliling tanaman dan memberikan keleluasaan akar tumbuh kesegala arah oleh sebab itu tanaman dapat menjadi lebih sehat.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

##### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian yang dilakukan, berikut beberapa kesimpulan yang dapat dirangkum adalah:

- a. Pohon kelapa memiliki banyak manfaat untuk manusia dan bisa kita manfaatkan untuk meningkatkan ekonomi negara yaitu, melalui budidaya pohon kelapa dan dipasarkan keluar Indonesia.
- b. Barang-barang dengan desain yang unik dan berkualitas dapat dibuat dari bagian-bagianpohon kelapa. Buah kelapa sebagai bagian dari pohon kelapa yang memiliki banyak manfaat, terutamadi bidang interior, furniture dan kerajinan interior, sudah selayaknya lebih mendapat perhatian dari pemerintah, dunia industri, desainer maupun arsitek, sebagai material yang layak dikembangkan secara optimal sebagai material yang *sustainable*, dengan *local content* yang tinggi serta dapat memberi dampak peningkatan ekonomi dan kesejahteraan bagi masyarakat.
- c. Beragamnya produk turunan dari sabut kelapa dan prospek pemasaran yang baik pada saat ini sayangnya kurang diimbangi dengan pengembangan desain. Desain produk sabut kelapa saat ini masih banyak bersifat fungsional dan belum dioptimalkan menjadi produk yang lebih bernilai jual tinggi.
- d. Pot Bunga ukuran kecil bisa dipasarkan atau dijual dengan harga Rp. 20.000 sampai Rp. 25.000 tergantung bentuk dan ukuran, pemasaran dan penjualan produk dapat dilakukan dengan memanfaatkan media online berupa Shoope, Lazada, Buka Lapak, Marketplace, Whatshapp, Facebook, Twitter, Instagram, dll atau dengan kerja sama dengan BUMDES dan UMKM lainnya di Desa Pengalihan Kecamatan Enok.

#### 4.2 Saran/Rekomendasi

Akhir kata, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kemajuan pengembangan desain dalam hal pemanfaatan produk turunan sabut kelapa sehingga dapat bernilai ekonomis tinggi serta berdampak pada kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan.

#### DOKUMENTASI KEGIATAN



**REFERENSI**

- Agustian,A.,Friyatno,S.,Supadi,&Askin,A.(2003).Analisis pengembangan agroindustri komoditas perkebunan rakyat (kopi dan kelapa) dalam mendukung peningkatan daya saingsektor pertanian. Makalah Seminar Hasil Penelitian Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi PertanianBogor. T.A.2003. 38hal
- Allorerung,D.,&Lay,A.(1998).Kemungkinan pengembangan pengolahan buah kelapa secara terpadu skala pedesaan. Prosiding Konperensi Nasional Kelapa IV. Bandar Lampung 21 – 23April1998 Pp.327 – 340.
- Anonim(2000).Hasil pengkajian sabut kelapa sebagai hasil samping. Jakarta: Bank Indonesia. 15hal.
- APCC(2003).Coconutstatisticalyearbook2002.AsiaPacificCoconutCommunity.
- Ariyanti, Mira, Dkk. 2018. Pertumbuhan Tanaman Kelapa (Cocos Nucifera L.) Dengan Pemberian Air Kelapa. Jurnal Harian Pertanian.
- Artayasa, I Nyoman. 2021. Kebijakan Pemerintah Dalam Percepatan Penanganan Dampak Covid 19 Di Kota Denpasar. Jurnal Cakrawati.
- Ditjenbun. (2002). Statistik perkebunan Indonesia 2000 – 2002. Kelapa. Jakarta: Direktorat JenderalBinaProduksi Perkebunan.
- Muh Amin, St, Mt, Dkk. 2010. Pemanfaatan Limbah Serat Sabut Kelapa Sebagai Bahan Pembuat Helm Pengendara Kendaraan Roda Dua. Jurnal Google Scholar.
- Nur, I. I., Kardiyono, U., & Aris. A. (2003). Pemanfaatan limbah debu sabut kelapa dalam usaha tanipadi pasang surut. Kelembagaan Perkelapaan di Era Otanomi Daerah. Prosiding KonferensiNasionalKelapa V.Tembilahan, 22–24 Oktober 2002.
- Pascawati, Dkk. 2010. Pemanfaatan Sabut Kelapa Sebagai Bahan Baku Pembuatan Kertas Komposit Alternatif. Jurnal Widya Teknik.
- Siregar, Eliah. 2020. Pembuatan Pot Bunga dari Limbah Sabut Kelapa. Sumber Youtube. <https://youtu.be/6OvERqG5vRE>
- Susilo, Adityo, Dkk. 2020. Coronavirus Disease 2019 Tinjauan Literatur Terkini. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia.
- Rindengan, B., Lay, A., Novariant, H., Kembuan, H., & Mahmud, Z. (1995). Karakterisasi daging buah kelapa hibrida untuk bahan baku industri makanan. Laporan Hasi IPenelitian. Kerjasama Proyek Pembinaan Kembangan Penelitian Pertanian Nasional .Badan Litbang 49p.