



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Budidaya TALAS JEPANG (Satoimo)



Budidaya TALAS JEPANG (Satoimo)

Diterbitkan Oleh :
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP)
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2021

v, 19 hlm; 30 cm x 21 cm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

ISBN : 978-602-6954-55-8

Penanggung Jawab:

Amata Fami, S.Ds., M.Ds. (Dosen Sekolah Vokasi IPB University)

Dr. Sigid Handoko, S.P., M.Si (Koordinator KSPHP BBP2TP)

Dr. Ir. Abdul Wahid, M.P. (Kepala BPTP Sulawesi Selatan)

Tim Penyusun:

Repelita Kallo, STP., MSi

Arifuddin Paulangi, SP

Sri Sasmita Dahlan, SP., MSi

Abigael R.Tondok, STP., MSi

Muh.Amin, SP

Andi Satna, SP

Ir.Kartika Fauziah, MP

Amata Fami, S.Ds., M.Ds.

Fatin Nabilah Umar

Deny Nurkhaedi Ramadhani

Eni Ermawati

Pembimbing:

Elya Nurwullan, SP.MSi

Ayu Vadia Putri

Amata Fami, S.Ds., M.Ds.

Tim Desain:

Fatin Nabilah Umar

Deny Nurkhaedi Ramadhani

Eni Ermawati

***E-book* disusun atas Kerjasama BBP2TP Balitbangtan dan
Manajemen Informatika Sekolah Vokasi IPB University**

Diterbitkan oleh:

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
(BBP2TP)

Jl. Tentara Pelajar 10 Bogor 16114

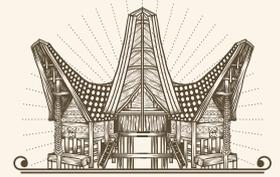
Telp. +0251-8351277

Fax: 0251 - 8350928, 8322933

bbp2tp@litbang.pertanian.go.id

<https://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>

KATA PENGANTAR



BBP2TP dan Manajemen Informatika (INF), Sekolah Vokasi IPB sejak tahun 2018 telah melaksanakan kerjasama untuk mengawal pendampingan mahasiswa dalam melaksanakan *project based learning*, berupa produk komunikasi dan informasi digital dalam bidang pertanian. Untuk tahun 2021, kebutuhan pendampingan penyusunan *output e-book* oleh mahasiswa angkatan 57, yang berjumlah 107 orang, sesuai kebutuhan konten dari pihak BBP2TP, dalam hal ini melalui pendampingan Tim Peneliti/Penyuluh lingkup BBP2TP.

E-book ini sebagai bahan literasi para pengguna informasi, guna mendukung proses diseminasi dan penyebaran inovasi teknologi pertanian melalui pendekatan digital, yang diharapkan penyebarannya dapat lebih massif untuk kemanfaatan yang lebih luas. Karya ini disusun bersama oleh BBP2TP, BPTP Balitbangtan Kementan dan Sekolah Vokasi IPB. Apresiasi disampaikan kepada para pembimbing, Kepala BPTP terkait serta civitas INF Sekolah Vokasi IPB atas upaya *win-win collaboration* ini, guna mewujudkan merdeka belajar melalui pendekatan digital. Semoga kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan di tahun mendatang.

Bogor, Mei 2021
Kepala BBP2TP

Dr. Ir. Fery Fahrudin Munier, MSc. IPU

KATA SAMBUTAN



Assalamualaikum wr wb,

Merupakan suatu kebanggaan tersendiri bagi Program Studi Manajemen Informatika (Prodi INF) Sekolah Vokasi IPB (SV-IPB) untuk dapat bekerjasama dengan BBP2TP dalam penerbitan 36 judul *e-book* digital karya tulisan & infografis mengenai teknologi inovatif pertanian.

Prodi INF merupakan salah satu dari 17 program studi yang kami tawarkan di SV-IPB. Hasil karya *e-book* ini merupakan bagian dari proses pembelajaran mahasiswa Prodi INF angkatan 57 yang berjumlah 107 mahasiswa pada mata kuliah Aplikasi Desain Grafis yang tetap produktif walaupun di masa pandemi. SV-IPB menerapkan metode pembelajaran yang bersifat "*project-based learning*" atau "*program-based learning*" yang merupakan ciri khas Pendidikan Tinggi Vokasi (PTV). Pembelajaran di PTV berbeda dengan pendidikan akademik dimana pendidikan di PTV lebih bercorak pada pembelajaran yang bersifat "*hands on*" atau "*experiential learning*". Kurikulum di PTV didisain sesuai dengan perkembangan kebutuhan IDUKA (industri, dunia usaha dan dunia kerja).

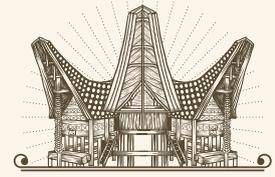
Pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada Kepala BBP2TP dan Kepala BPTP Balitbangtan Kementan, Tim Peneliti/ Penyuluh lingkup BBP2TP serta dosen dan asisten dosen mata kuliah atas dukungan, pendampingan serta kontribusinya sehingga *e-book* digital teknologi inovatif pertanian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembacanya terutama dalam memajukan pertanian Indonesia agar lebih berdaya saing, inovatif, produktif dan inklusif.

Wassalamu'alaikum wr wb.

Bogor, Mei 2021
Dekan Sekolah Vokasi IPB

Dr. Ir. Arief Daryanto DipAgEc, MEc.



Daftar Isi

Kata Pengantar

iii

Kata Sambutan

iv

Daftar Isi

v

Pengertian Talas Jepang

2

Manfaat dan Nilai Ekonomi

3

Budidaya Tanaman Talas Jepang

4

Cara Budidaya Talas Jepang

5

Perawatan Tanaman

9

Pengendalian Hama dan Penyakit

11

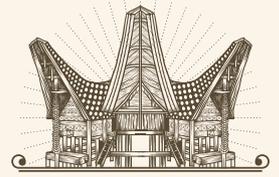
Panen dan Pasca Panen

16

Daftar Pustaka

19





Talas JEPANG

Apa itu?

Talas Jepang (*Colocasia esculenta* var *antiquorum*) atau yang dikenal sebagai Talas Satoimo merupakan komoditas pangan alternatif yang mulai populer dikembangkan di Indonesia. Komoditas ini memiliki nilai dan prospek ekonomi yang cukup bagus, khususnya sebagai bahan pangan ekspor ke Negara Jepang. Talas Satoimo sudah menjadi salah satu bahan pangan utama bagi sebagian besar penduduk Jepang sebagai pengganti beras dan kentang.

Talas Jepang harus dikonsumsi dalam kondisi matang, karena pada kondisi mentah talas ini mengandung zat kalsium oksalat yang dapat menyebabkan rasa gatal dan memicu iritasi. Sehingga pada saat mengupas dan mencucinya disarankan menggunakan sarung tangan.

Talas Jepang selain dapat diolah menjadi *Frozen* talas (talas beku), direbus sebagai bahan dasar membuat sup, dibakar maupun digoreng, dapat pula diolah menjadi tepung. Tepung talas Jepang digunakan sebagai bahan dasar pangan olahan seperti kue tart, kue kering, pie atau makanan ringan lainnya. Salah satu kelebihan dari Talas Satoimo yakni bentuknya bulat kecil, setelah direbus dengan sekali pencet kulitnya mudah terkelupas dan dapat langsung dimakan.



Makanan ringan Taro Snack atau pie Genji Taro, merupakan contoh dari pangan olahan yang berbahan dasar Talas Jepang Satoimo.



Manfaat dan Nilai Ekonomi

Apa saja?

1

Talas Jepang digolongkan sebagai *Functional Food* (pangan fungsional). Tinggi protein dan kalori namun rendah karbohidrat sehingga umbi talas baik untuk kesehatan. Kandungan kalium tinggi yang berguna bagi penderita hipertensi dan kolesterol.

2

Talas Jepang banyak digunakan industri kosmetik karena mengandung Asam Amino jenis Collagen yang bermanfaat sebagai anti *Aging* (anti penuaan dini) serta memberi efek menghaluskan kulit. Mengandung *Hyaluronic Acid (HA)* atau Asam Hialuronat yang berperan penting bagi kesehatan sendi dan tulang.

3

Menghindari kegemukan dan dapat meningkatkan stamina/vitalitas.

4

Jepang merupakan negara yang membutuhkan talas Satoimo dalam jumlah cukup besar, karena merupakan salah satu makanan alternatif yang dibutuhkan penduduk negara tersebut.



Budidaya Tanaman Talas Jepang

Dalam budidaya talas jepang terdapat beberapa syarat tumbuh yang harus diperhatikan yaitu :

Iklm

- Dataran rendah sampai dataran tinggi
- Suhu optimal 25-30° C (untuk bibit terbuka) 50-75% bibit butuh naungan
- Kelembapan udara sedang-tinggi
- Curah hujan minimal 150 mm/bulan dan maksimal 300 mm/bulan. Kalau curah hujan kurang dibutuhkan penyiraman kecuali pada saat panen agar tanah tidak lengket. Curah hujan melebihi 300 mm/bulan akan menyebabkan tanaman mudah terserang penyakit.

Tanah

- Berbagai jenis tanah cocok, terutama tanah gembur
- Kelembapan tinggi, namun drainase (pembuangan massa air) baik
- Bahan organik (humus) tinggi
- pH 5,6 - 6,5 (agak masam)

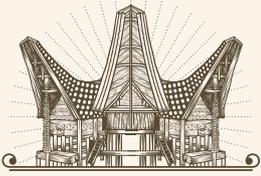
Kriteria Lokasi

- Kemiringan lereng (<8%, mudah dioperasikan traktor)
- Penyinaran matahari (minimal 70% kondisi terbuka)
- Tidak terkena banjir selama musim tanam atau 5 bulan.
- Dekat dengan sumber air
- Kedalaman tanah/solum minimal 50 cm
- Dekat dengan sumber kompos/pupuk kandang
- Akses jalan yang mudah dijangkau kendaraan roda empat

Cara Budidaya Talas JEPANG

Bagaimana caranya?





Penyiapan Bibit

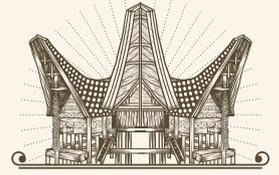
Bibit Satoimo berupa umbi sebaiknya diambil dari tanaman yang sudah berumur lebih dari 6 bulan agar tingkat kegagalan semai sedikit. Bibit yang digunakan berupa umbi yang telah lewat masa dormansi (masa di mana mata tunas mulai tumbuh) dengan ukuran berkisar 20-50 gram/umbi atau bibit polybag hasil kultur jaringan tinggi sekitar 10-15 cm.

Penyemaian bibit dapat dilakukan di tanah atau di dalam polybag. Sebelum bibit disemai pastikan benih bersih dari tanah serta telah direndam dengan fungisida dan bakterisida sekitar 5 menit.

Umbi dideder/disemaikan di sekitar lokasi tempat penanaman. Agar akar tidak terputus pada saat menyemai bibit, sebaiknya menggunakan media persemaian dari sekam padi atau serbuk gergaji yang dicampur dengan tanah 1 : 1. Selain cara tersebut dapat juga dilakukan dengan cara menyemai hingga tumbuh tunas setinggi 3-4 cm lalu dipindahkan ke lahan.



Jika melakukan pesemaian di polybag sebaiknya gunakan pupuk daun seminggu sekali sejak tanaman berusia 1 bulan hingga tanaman berumur 2 bulan.



Persiapan Lahan

Tanah diolah dengan traktor atau dicangkul sampai gembur dengan kedalaman sekitar 30 cm. Sebelumnya, dilakukan pembersihan gulma. Bila perlu dapat menggunakan herbisida yang aman.

Di daerah dengan curah hujan tinggi dan tanah miring, sebaiknya dibuat guludan dan saluran air. Untuk tanam 1 jalur (baris tunggal), tinggi guludan 15 cm dan panjang sesuai lahan.

Siapkan lubang tanam dengan diameter 25 cm dan kedalaman 20 cm. Masukkan pupuk kompos 1 kg/lubang tanam (untuk tanah kurang subur). Untuk mengatasi hama dianjurkan menggunakan pestisida organik yang dicampur merata dengan kompos. Sebelum ditanami, sebaiknya lahan diiri terlebih dahulu.



Penanaman

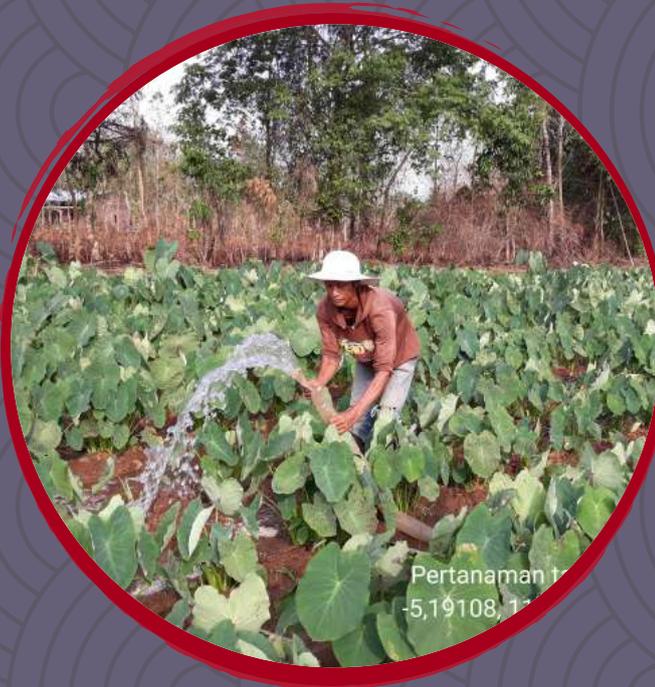
Jarak tanam yang digunakan adalah 80 - 100 cm x 50 cm untuk tanam 1 jalur/baris tunggal agar populasi tanaman menjadi 20.000 pohon/ha atau membuat bedengan dengan lebar 120 cm dan tinggi 20 cm dengan jarak tanam 60 cm x 50 cm (untuk 2 jalur/baris ganda).

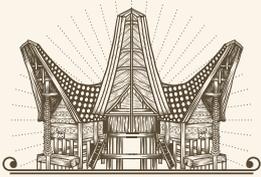
Pengairan / Penyiraman

Kelembaban tanah dipertahankan hingga 60%, pengairan dibutuhkan bila curah hujan tidak mencukupi. Metode pengairan dapat diaplikasikan dengan irigasi permukaan melalui saluran atau parit antara guludan/bedengan, selain itu bisa juga dengan irigasi tetes atau sprinkler.

Pemupukan

Pupuk dasar diberikan sebelum ditanam. Setiap lubang tanam terdiri dari Kompos 1 kg (kurang lebih dua kali dua genggam tangan orang dewasa) dan NPK 20 gram (satu sendok makan penuh). Kompos dan NPK dicampurkan secara merata di dalam lubang tanam berdiameter 25 - 30 cm dan kedalaman 20 cm.





Perawatan Tanaman

Pemupukan Susulan Pertama dengan Pembumbunan Pertama

Setelah tanaman talas berumur satu bulan setelah tanam atau berdaun 3-4 helai, lakukan pemupukan susulan pertama dan pembumbunan pertama. Pembumbunan dilakukan untuk memperkuat berdirinya batang dan perakaran tanaman. Karena mulai dari masa ini anakan yang muncul dari bonggol akan mulai tumbuh dan tambah gemuk.

Prosedur : Berikan pupuk NPK 1 sendok makan penuh di bawah ujung daun. Kemudian lanjutkan dengan membumbun tanah setebal 5 cm di atas pupuk NPK yang sudah diaplikasikan.





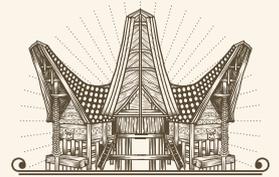
Pemupukan Susulan dan Pembumbunan Kedua

Setelah talas berumur 2,5 bulan lakukan pemupukan susulan dan pembumbunan kedua. Karena mulai dari masa ini umbi cucu yang muncul dari anakan akan mulai tumbuh dan bertambah besar.

Prosedur : Berikan pupuk NPK 1 sendok makan penuh di bawah ujung daun. Kemudian membumbun tanah setebal 10 cm di atas pupuk NPK yang sudah diaplikasikan tadi.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual (dicabut/dipotong). Jangan menggunakan herbisida (racun rumput) dalam kegiatan penyiangan.



Pengendalian Hama dan Penyakit

1. Ulat Grayak (*Spodoptera litura*)

Tanaman talas yang terkena ulat grayak pada bagian daunnya akan kehilangan lapisan epidermisnya sehingga daun menjadi transparan dan kering. Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida pada tanaman yang mengalami kerusakan sampai 50% akan lebih efektif lagi jika ulat masih berukuran kecil.

2. Ulat *Heppotion calerino*

Jenis hama ini memiliki ukuran sangat besar dan sangat rakus. Hama jenis ini memakan keseluruhan dari helai daun talas. Pengendalian hama ini dengan memusnahkan ulat tersebut. Pemusnahan dapat dilanjutkan pada masa setelah panen talas dengan cara melakukan pembajakan lahan, hal ini bertujuan agar kepompong yang berada didalam tanah juga dapat dimusnahkan.



Ulat *Spodoptera litura*



Ulat *Heppotion calerino*



Serangga *Agrius convolvuli*



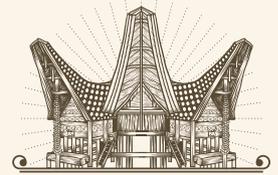
Aphis gossypii

3. Serangga *Agrius convolvuli*

Jika serangga ini menyerang tanaman talas, maka kondisi tanaman talas akan gundul. Sebab serangga ini memakan daun hingga tangkainya. Dapat dikendalikan secara fisik dengan cara mengambil ulat tersebut dan melakukan pembajakan tanah karena kepompong ulat berada di dalam tanah. Bisa juga dengan insektisida.

4. *Aphis gossypii*

Merusak tanaman talas dengan cara menghisap cairan yang berada di daun. Aphis dapat mengeluarkan cairan madu yang juga menarik semut. Tanaman yang terserang Aphis memiliki daun yang kering dan sedikit keriting.



5. Penyakit Hawar Daun (*Phytophthora colocasiae*)

Gejala penyakit ini ditandai dengan adanya bercak berwarna kehitaman, bercak tersebut bisa membesar dan menjadi hawar. Bagian daun yang telah terserang oleh penyakit ini selanjutnya akan berubah menjadi kering. Dapat dikendalikan dengan pembakaran daun yang terinfeksi dan menghilangkan sisa tanaman setelah panen merupakan cara efektif, dan juga bisa dilakukan secara kimiawi dengan pestisida yang diizinkan.

6. Serangga *Bemisia tabaci*

Serangga ini sama halnya dengan serangga *tarophagus*, serangga ini dapat merusak tanaman talas dengan cara menghisap cairan daun. Nimfa dan serangga dewasa berada di permukaan daun dan menghisap cairan daun. Pengendalian dapat dilakukan dengan menggunakan pestisida yang diizinkan.



Penyakit Hawar Daun



Serangga *Bemisia tabaci*



Serangga Wereng Talas

*Erwinia Carotovora*

7. Serangga Wereng Talas (*Tarophagus proserpina*)

Gejala yang ditimbulkan oleh serangga ini dapat membuat daun berubah menjadi coklat, karena nimfa dan serangga dewasa menghisap cairan pelepah daun talas sehingga daun menjadi klorosis kecoklatan. Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan sejenis pemangsa yaitu *Cyrtorthinus pulus* dan jenis serangga lainnya.

8. Penyakit Busuk (*Erwinia carotovora*)

Penyakit ini adalah busuk batang dan umbi. Jika terkena penyakit ini, tanamannya agak berbau. Untuk penyakit ini belum ada solusi sebagai pencegahan. Sebelum tambah banyak, cabut tanaman yang sudah terkena dan bakar.

9. Virus *Mosaic*

Penyebabnya adalah virus. Tanaman yang terkena penyakit ini nanti akan sembuh sendiri. Jadi tidak perlu khawatir dengan penyakit ini.



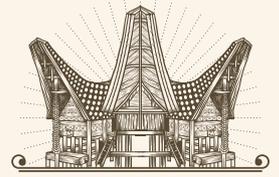
Virus Mosaic

10. Jamur Coklat (*Cladsporium*)

Penyakit ini biasanya muncul pada waktu musim kemarau kecuali jika pertumbuhannya bagus, tidak ada masalah.

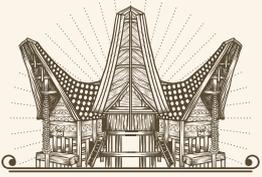


Jamur Coklat



Panen

Panen umumnya dilakukan pada saat umur 4,5 sampai 6 bulan dengan ciri-ciri daun sudah mulai menguning dan mengecil. Talas Satoimo untuk tujuan konsumsi dapat dipanen pada umur 4,5 – 5 bulan sedangkan untuk perbanyak bibit harus dipanen pada umur 6 bulan. Panen dilakukan dengan cara menggali dan mencabut tanaman. Umbi dilepas satu-persatu kemudian dibersihkan dari tanah dan akar-akar yang muncul dari umbi.



Pasca Panen

Umbi yang sudah dipanen, disortir (dipilah) untuk memilih umbi dan mengelompokkan umbi yang berwarna bersih atau sesuai dengan pengelompokan bobot umbi, dan dimasukkan dalam karung agar tidak mudah berjamur. Maksimal 2 hari setelah panen, talas sudah harus dikirim ke tempat pengolahan (pabrik) agar kesegaran talas tetap terjaga.

Selama pengangkutan, posisi karung diletakkan berdiri maksimal dua susun dan diusahakan ada celah antara karung agar sirkulasi udara lancar sehingga terhindar dari jamur (penyebab talas busuk).





DAFTAR PUSTAKA

Adyuta, CK. 2014. *Anatomi Talas Gendruk (Colocasia esculenta (L.) Schott) dan Talas Safira (Colocasia esculenta (L.) Schott var. Antiquorum) dan Analisis Kandungan Gizi Tepung Talas*. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Ai, NS. dan Y. Banyo. 2011. *Konsentrasi Klorofil Daun sebagai Indikator Kekurangan Air pada Tanaman*. J Ilmiah Sains. 11(2):166-172.

Aldrian, E., Budiman, dan M. Karmini. 2011. *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*. Diklat. Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara Kedepujian Bidang Klimatologi, Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika. Jakarta.

Anonim. 2015. Talas-jepang-satoimo-komoditi-pangan-bernilai-ekspor <https://www.kompasiana.com/masfathan66/567a33e962afbd2e07d37752/>. Diakses Tanggal 2 Januari 2019

Azahari, DH. 2008. *Membangun Kemandirian Pangan dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Nasional*. J. Analisis Kebijakan Pertanian. 6(2):174-195.

Moorthy dan Pillai, 1996. *Analisis Pertumbuhan Tanaman Talas, sebagai sumber karbohidrat dan berpotensi sebagai formulasi kosmetik*.

Rukmana, Rahmat 1998. *Macam-macam Jenis Tanaman Talas di Indonesia, Talas Bogor (Colocasia esculenta), Talas Padang (Colocasia gigantea hook, f) dan Talas Belitung (Xanthosoma sagitifolium)*. Hal 79-96.

Tanaka San, 2019. *Budidaya Talas Satoimo*. Dinas Pertanian Propinsi Sulawesi Selatan

Sumber foto :

<https://pixabay.com/id/photos/taro-root-umbi-keladi-root-tropis-2825925/>

<https://pixabay.com/images/id-998570/>

<https://pixabay.com/id/photos/kupu-kupu-ulat-winch-hawk-ngengat-55328/>

<https://unsplash.com/photos/cBchqK-rlhQ>

Kerjasama antara :



Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Talas Jepang (*Colocasia esculenta* var *antiquorum*) atau yang dikenal sebagai Talas Satoimo merupakan komoditas pangan alternatif yang mulai populer dikembangkan di Indonesia karena memiliki nilai dan prospek ekonomi yang cukup bagus, khususnya sebagai bahan pangan ekspor ke Negara Jepang. Bahan pangan ini sudah menjadi salah satu bahan pangan utama bagi sebagian besar penduduk Jepang sebagai pengganti beras dan kentang.

Talas Satoimo dapat diolah menjadi berbagai olahan pangan, seperti talas beku, sup, serta menjadi tepung yang dapat dijadikan bahan dasar kue tart, kue kering, pie atau makanan ringan lainnya.

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan
Teknologi Pertanian (BBP2TP)
Jl. Tentara Pelajar 10 Bogor 16114
Telp. +0251-835127
Fax: 0251 - 8350928, 8322933
bbp2tp@litbang.pertanian.go.id
<https://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>

ISBN 978-602-6954-55-8 (PDF)



bbpengkajian



bbpengkajian



bbpengkajian



Balai Besar Pengkajian