

# BULETIN PIAT UGM

EDISI JANUARI - MARET 2021 | VOLUME 1 (1)



PUSAT INOVASI AGROTEKNOLOGI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA

# *REDAKSIONAL* B U L E T I N P I A T

Pelindung : Kepala PIAT UGM  
Penanggung Jawab : Sekretaris PIAT UGM  
Pimpinan Redaksi : Koordinator Humas & Informasi PIAT UGM  
Tim Editorial : Koordinator Lapangan PIAT UGM  
Desain : hps

Diterbitkan oleh Humas dan Informasi PIAT UGM

Alamat Redaksi :

Jalan Tanjungtirto, Kalitirto, Berbah, Sleman, DI Yogyakarta

[piat.ugm.ac.id](http://piat.ugm.ac.id)

[piat@ugm.ac.id](mailto:piat@ugm.ac.id)

Telp (0274) 497717

WA 0811 2637 717

IG : @piat.ugm

# ***BLESSING IN DISGUISE***

## ***PIAT UGM Tetap Menjadi Unit yang Produktif di Tengah Pandemi Covid-19***

Sejak diumumkan pertama kali pada 2 Maret 2020, kasus positif dan kasus kematian akibat terinfeksi virus Corona di Indonesia terus meningkat. Kebijakan pemerintah untuk membatasi aktivitas di luar rumah menjadikan belanja melalui layanan daring atau online sebagai aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat di tengah pandemi Covid-19. Peluang ini ditangkap oleh PIAT UGM melalui hadirnya PIAT Shop. Melalui kekuatan media sosial yang PIAT miliki (Instagram dan WhatsApp), PIAT berupaya memenuhi kebutuhan sayuran, protein, produk olahan pertanian, minuman herbal instant, hingga media tanam, pupuk kompos, dan benih sayuran selama masa tanggap darurat Covid-19.

Komitmen PIAT untuk mengedukasi masyarakat mengenai pertanian secara luas juga terus berjalan di tahun 2020 melalui PIATalk. PIATalk berbasis webinar telah dilakukan sebanyak dua kali dengan melibatkan narasumber akademisi maupun praktisi baik dari dalam maupun luar UGM, yang dihadiri oleh 300 peserta. Di penghujung tahun, seminar internasional yang mengangkat tema pertanian industrial juga berhasil dilaksanakan dengan menghadirkan narasumber yang berasal dari empat negara.

Selanjutnya, PIAT berkolaborasi dengan Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta serta PT. Pertamina (TBBM Rewulu) dalam memberikan pendampingan dan pelatihan di tiga kecamatan di kotamadya Yogyakarta dan empat kecamatan di Kabupaten Sleman perihal pemanfaatan pekarangan dan lahan terlantar di antara kawasan pemukiman agar masyarakat dapat terus menjaga ketahanan pangan wilayahnya.

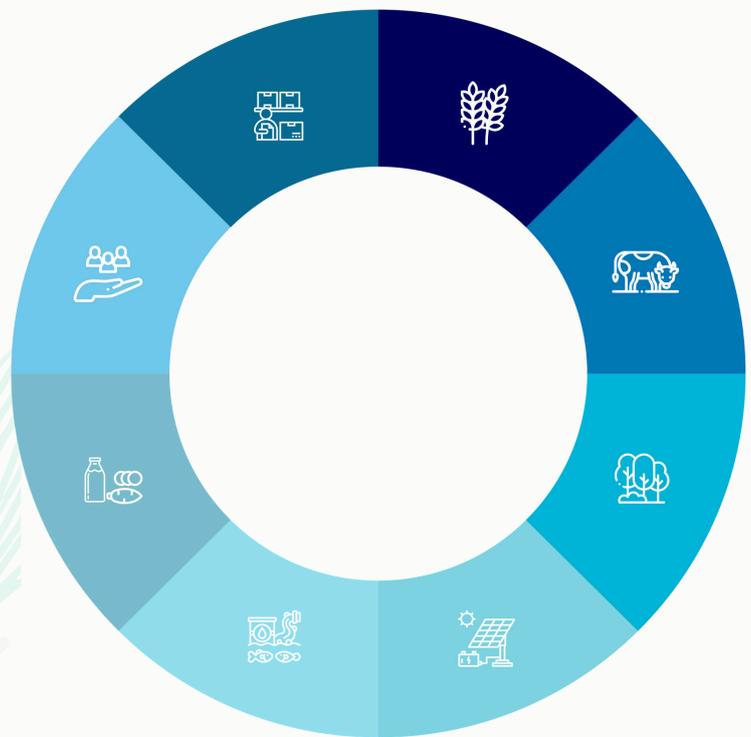
Semua pencapaian yang diraih PIAT di tahun 2020 adalah sebuah  *blessing in disguise* , bahwa selalu ada hal-hal positif di tengah pandemi Covid-19 yang layak untuk disyukuri. Keberhasilan untuk tetap menjadi unit yang produktif ini tentunya tidak terlepas dari peran seluruh staf dan juga penerapan teknologi yang kompak yang ada di PIAT. Banyak capaian yang sudah dihasilkan oleh PIAT UGM, ada proses yang sedang diupayakan agar bisa berjalan lebih baik, dan ada juga target-target yang belum bisa dipenuhi. Apapun kondisinya, selalu ada pelajaran untuk perbaikan dan peningkatan PIAT UGM di masa yang akan datang.

**PIATShop telah berhasil melayani hampir dari 400 pesanan, dan hingga kini PIATShop terus dikembangkan untuk dapat menjangkau pelanggan di luar Yogyakarta, khususnya untuk pemesanan produk olahan makanan dan minuman herbal instant.**

# APA YANG BERHASIL *KAMI* CAPAI?

PIAT UGM menggunakan pendekatan inovatif dalam mengembangkan faktor-faktor penentu keberhasilan sistem produksi pertanian terpadu berkelanjutan. Beberapa inovasi bahkan telah memberikan hasil yang menjanjikan.

## 8 SUB BIDANG



Pertanian Pangan dan Hortikultura



Peternakan dan Kesehatan Hewan



Perkebunan dan Biofarmaka



Energi dan Pengelolaan Limbah



Perikanan dan Tata Kelola Air



Pengolahan Pasca Panen dan Pemasaran



Humas dan Informasi



Perencanaan dan Pengembangan

# PERTANIAN PANGAN & HORTIKULTURA

Melalui Bank Genetika Sayuran, PIAT UGM bekerjasama dengan PT. East West Seed Indonesia (Ewindo) terus melakukan penelitian dalam upaya melestarikan sumberdaya genetica khususnya sayuran tropika yang ada di Indonesia. Pemanfaatan benih unggul tahan hama dan penyakit memberikan kontribusi yang cukup signifikan pada produksi beberapa komoditas di PIAT UGM.



Saat ini, penelitian masih terus dilakukan di beberapa komoditas yang ada di PIAT UGM dengan harapan kedepan dapat dihasilkan varietas tanaman sayur yang lebih unggul dan tahan terhadap serangan penyakit. Sebagai contoh, evaluasi aksesori terong tahan nematoda, uji efisiensi penggunaan nitrogen pada 20 aksesori padi (*Oryza sativa L.*), pemuliaan cabai rawit (*Capsicum frutescens L*) tahan layu terhadap bakteri *Ralstonia solanacearum*.



*Marker Assisted Selection (MAS)* dan *Rapid Generation Advance (RGA)* untuk pengembangan kultivar kacang panjang berkualitas polong tinggi toleran kekeringan, serta evaluasi 8 aksesori timun tahan CMV berdaya hasil tinggi pada kondisi cekaman kekeringan. Di tahun 2020 juga dilakukan pengembangan koro pedang putih sebagai bahan baku tempe, dan penelitian tersebut masih berlanjut hingga sekarang.

# PETERNAKAN & KESEHATAN HEWAN

Era industri 4.0 menuntut individu harus memiliki keterampilan yang berbeda berdasarkan kebutuhan industri, begitupun dengan industri peternakan. Hingga tahun 2020, sub bidang peternakan dan kesehatan hewan PIAT UGM menjadi rujukan bagi mahasiswa universitas maupun siswa sekolah untuk dijadikan sebagai tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL), praktikum, maupun penelitian.



**Peningkatan produktivitas ternak dengan inovasi pakan ternak berbasis sumber daya lokal.**

Sub bidang peternakan dan kesehatan hewan memiliki fasilitas pendukung, berupa:

- Dua unit fasilitas kandang sapi yang masing-masing berkapasitas 20 ekor sapi.
- Instalasi digester biogas dan peralatan pendukungnya
- Laboratorium peternakan berupa kandang ayam teaching farm dan Laboratorium Pasca Panen Peternakan/RPA.
- Kandang rusa beserta peralatannya.



Sub Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan menghasilkan produk berupa susu pasteurisasi dengan varian rasa original, strawberry, dan coklat, serta yoghurt dengan varian rasa leci, markisa, dan buah naga. Sub Bidang ini juga menghasilkan Pupuk Gama LBF, burger pakan sapi, bibit rumput yang dapat diperoleh melalui PIAT Shop.

# PERKEBUNAN & BIOFARMAKA



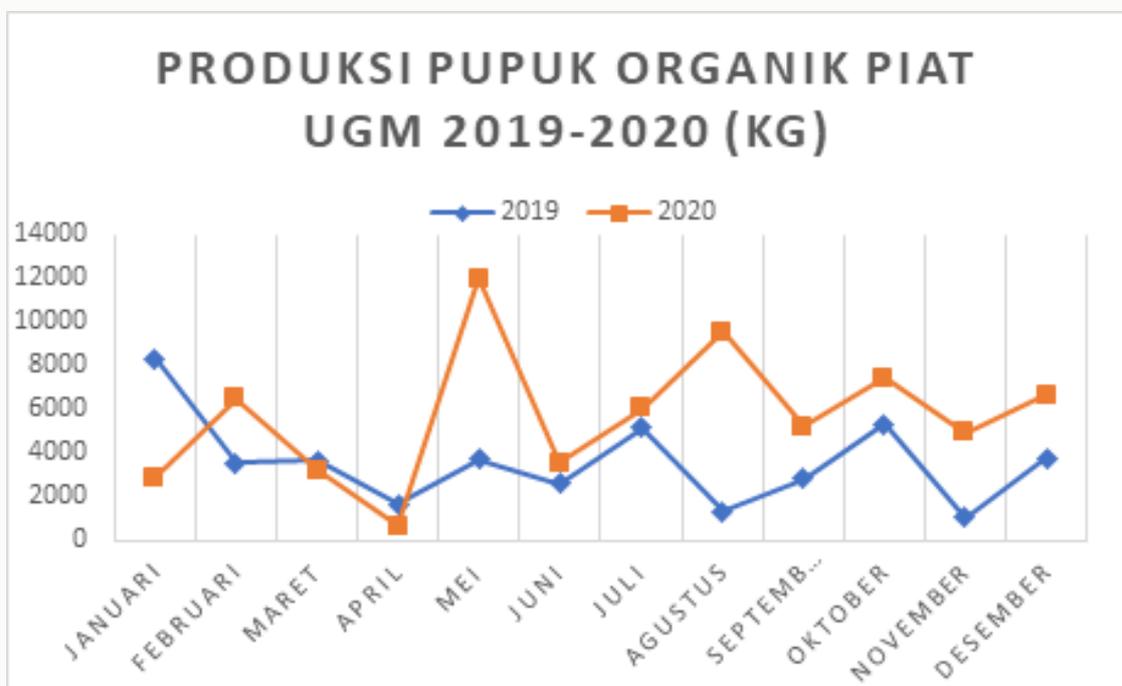
Sub bidang perkebunan dan biofarmaka berperan mengelola kebun yang berlokasi di Girirejo, Imogiri, dan Mangunan, Dlingo, Bantul seluas 151 hektar untuk penanaman buah sawo, sirsak, srikaya, kayu putih, dan pohon karet. Selain itu, Kebun Mangunan Girirejo dimanfaatkan untuk mengembangkan tanaman biofarmaka seperti sereh, sambung nyawa, dan sirih merah. Tahun 2020, Kebun Mangunan Girirejo mulai difungsikan sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa yang ingin melakukan PKL dan juga penelitian.

Minyak kayu putih merupakan salah satu produk unggulan yang dihasilkan Sub Bidang Perkebunan dan Biofarmaka yang didapatkan dari pengolahan daun kayu putih untuk mengekstrak minyak yang ada pada daun tanaman tersebut.



# ENERGI & PENGELOLAAN LIMBAH

Rumah Inovasi Daur Ulang (RINDU) merupakan fasilitas di PIAT UGM yang berfungsi untuk mengolah sampah organik, khususnya sampah sapuan daun kampus UGM, menjadi pupuk kompos siap pakai. Di tahun 2020, ketika memasuki era normal baru saat pandemi, berkecambah di rumah menjadi sebuah tren baru sehingga permintaan pupuk organik meningkat. Hal ini turut menyebabkan produksi pupuk organik di RINDU mengalami kenaikan dibanding tahun sebelumnya.



Salah satu teknologi yang digunakan di RINDU untuk melakukan pengomposan adalah melalui metode pengomposan sistem tertutup (*in-vessel composting system*) menggunakan reaktor drum berputar (*rotary composter*). Metode ini cukup efektif digunakan untuk mengatasi sampah organik yang mudah busuk dan berbau. Sampah organik setelah dicacah dimasukkan ke dalam kontainer (tabung tertutup) yang dilengkapi dengan sistem pencampuran aerasi dan pengaturan kandungan air. Sistem ini sangat cocok untuk mengomposkan sampah yang umumnya dilanjutkan dengan pematangan sampah yang dilakukan dengan cara *invessel*, tumpukan statis atau windrow.

## Dua tipe *rotary composter* yang ada di RINDU, yaitu:



2) Rotary Composter sistem semikontinu

Proses dimulai memasukkan sampah ke dalam rotary composter, difermentasi hingga kompos matang, kemudian dilanjutkan dengan pemanenan dan pengosongan.



1) Rotary Composter sistem batch



Teknologi lain yang digunakan di RINDU untuk mengatasi limbah organik sisa makanan adalah dengan menggunakan bantuan larva lalat hitam atau black soldier fly (*Hermetia illucens*) maggots. Fasilitas budidaya BSF yang terdapat di PIAT UGM telah menjadi wahana penelitian sekaligus pembelajaran bagi masyarakat. Saat ini teknologi tersebut sudah diduplikasi di Taman Pintar Yogyakarta dan Dusun Kronggahan, Sleman, Yogyakarta.



# PERIKANAN & TATA KELOLA AIR

Sub Bidang Perikanan dan Tata Kelola Air merupakan kesatuan kegiatan yang mendukung tersedianya sumber daya air di semua lahan PIAT UGM. Kegiatan di bidang ini meliputi budidaya ikan air tawar meliputi nila merah, bawal, dan gurami, serta pembenihan ikan air tawar meliputi nila merah dan koi.

Kegiatan di bidang tata kelola air meliputi irigasi teknis di areal pertanian menggunakan irigasi drip/ tetes serta irigasi sprinkle, serta pengolahan limbah air rumah potong ayam (RPA).



# PENGOLAHAN PASCA PANEN & PEMASARAN

Sub bidang pemasaran selain berperan untuk memasarkan produk-produk yang dihasilkan oleh PIAT UGM, juga berperan untuk terus melakukan inovasi pengolahan pasca panen. Produk olahan unggulan hasil inovasi sub bidang ini dapat diperoleh di PIATShop meliputi singkongku, getukku, markisweet, milktea, rosella squash, gilegrass, dan wedang uwuh.



# HUMAS & INFORMASI

Berperan untuk mengelola data dan informasi yang dimiliki oleh PIAT serta memfasilitasi kerjasama dengan berbagai pihak serta mengelola publikasi. Agrotechnology Innovation Journal (Agrinova) adalah produk yang dihasilkan oleh sub bidang humas dan informasi terbit dua kali dalam setahun.



Vol 3, No 2 (2020)

## Table of Contents

### Articles

<b>FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SUPPLY CHAIN PENGOLAHAN PANGAN LOKAL SLONDOK DI DESA KENALAN KECAMATAN BOROBUKUR KABUPATEN MAGELANG</b> Nurul Anindyawati, Fahni Mulya Pradita, Astin Panji Purnomo 10.22146/a.62711 Abstract views : 32   views : 69	1-5
<b>SUPPLY CHAIN SLONDOK DI DESA KENALAN KECAMATAN BOROBUKUR KABUPATEN MAGELANG</b> Wike Oktasari, Heni Hardini 10.22146/a.62707 Abstract views : 11   views : 23	6-9
<b>PETA SEBARAN PANGAN LOKAL UMBI-UMBING UNTUK Mendukung Rantai Pasok UKM Pangan Lokal Di Kecamatan Muntlan</b> Eka Nur Jannah, Candarisma Danes Noor Viana, Nurul Anindyawati 10.22146/a.62708 Abstract views : 12   views : 25	10-13
<b>KARAKTERISASI AKSESI KACANG PANJANG (Vigna unguiculata subsp. sesquipedalis) LOKAL</b> Nafila Alifha Azka, Rahmi Sri Sayekti 10.22146/a.62709 Abstract views : 33   views : 80	14-18
<b>KOLEKSI DAN KARAKTERISASI KARAKTER KUALITATIF 4 AKSESI LOKAL TANAMAN GAMBAS (Luffa acutangula L.)</b> Yonita Sholihatun Nisa, Rahmi Sri Sayekti 10.22146/a.62710 Abstract views : 55   views : 48	19-22

ISSN: 2686-1747



## Eratkan Hubungan Dengan Masyarakat, UGM Selenggarakan Sarasehan di PIAT

Sebagai unit penunjang Universitas Gadjah Mada (UGM), PIAT yang telah beroperasi sejak tahun 1975 di tengah pemukiman penduduk Dusun Tanjungtirto, Kali Tirto, Berbah, Sleman, kini terus berkembang. Mengawali tahun 2021, UGM ...

[BACA SELENGKAPNYA](#)

[Pengumuman](#)

[Berita PIAT](#)

[Agenda](#)

# PERENCANAAN & PENGEMBANGAN



Subbidang Perencanaan dan Pengembangan Pusat Inovasi Agroteknologi memiliki tugas untuk mengelola perencanaan kegiatan pembangunan dan perbaikan prasarana dan sarana fisik di kawasan Pusat Inovasi Agroteknologi, baik di kebun Kalitirto, Berbah, Sleman, maupun kebun Mangunan-Girirejo, Imogiri, Bantul. Kegiatan fisik tersebut mulai dari kebersihan jalan umum, pemeliharaan bangunan, pemeliharaan utilitas kawasan, perencanaan pembangunan dan perbaikan, pengawasan pelaksanaan pembangunan dan perbaikan, hingga kegiatan reinventarisasi barang milik universitas yang berada di PIAT UGM. Semua kegiatan tersebut adalah untuk mewujudkan kawasan PIAT UGM selalu dalam keadaan baik sehingga kegiatan tri dharma perguruan tinggi dapat berjalan kondusif.



Salah satunya, saat ini sedang berjalan pembangunan Rumah Susun Asrama Mahasiswa dan Peneliti di PIAT, Berbah, Sleman untuk memfasilitasi dan mengakomodasi kegiatan penelitian dan edukasi agar berjalan optimal. Rusun tersebut dibangun atas bantuan hibah dari Kementerian PUPR dan akan memiliki tiga lantai dengan jumlah kamar sebanyak 37 unit.