

# SELEKSI TANAMAN PISANG PERDU DI KEBUN PLASMA NUTFAH GIWANGAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA<sup>1)</sup>

Oleh: Basuki<sup>2</sup>, Maryana<sup>2</sup> dan Endah Budi Irawati<sup>2)</sup>

## *Ringkasan*

*Pisang merupakan buah tropis yang sudah populer di masyarakat, sebagai sumber pangan dan berkontribusi paling besar terhadap produksi buah-buah Nasional, Berkembang perumahan type rumah kecil mensisakan lahan pekarangan yang sempit, maka perlu mencari tanaman pisang perdu, penghasil buah dan penyangga lingkungan. Penelitian bertujuan untuk memperoleh tanaman pisang unggul berpostur perdu, daya hasil tinggi sesuai ditanam pada lahan pekarangan sempit. Penelitian dilaksanakan di kebun plasmanutfah pisang Malangan, Giwangan, Umbulharjo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Mulai bulan Oktober 2014 sampai dengan bulan Mei 2015. Penelitian menggunakan metode survey (Nazir, 1998) dikombinasi dengan seleksi massa positif. Fakta yang dikumpulkan adalah karakter Tinggi Tanaman, lebar tajuk, jumlah buah pertandan dan bobot buah pertandan dan kadar gula buah. Hasil penelitian menerangkan bahwa: Tanaman pisang maorosebo berpostur perdu, tinggi 150 cm, bentang tajuk 264 cm, bobot buah 3,35 kg per tandan, daging buah manis kadar gula buah 27brix. Pisang morosebo memenuhi kriteria sebagai tanaman pisang perdu, sesuai ditanam pada lahan pekarangan sempit bahkan dapat ditanam pada media dalam pot.*

1. Disampaikan Pada Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS ke 41 Tahun 2017 “ Peranan Sumber Daya Pertanian dan Perkebunan dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional”.
2. Staf Pengajar Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” yogyakarta. Alamat Jl. SWK Nomor 104 Condong Catur Yogyakarta Hp 08157904941. Email [basuki\\_fpupn@yahoo.com](mailto:basuki_fpupn@yahoo.com)

Kata kunci: Seleksi, Pisang, Perdu, Plasmanutfah

## **Pendahuluan**

Pisang merupakan sumber pangan, citarasa enak, bergizi, bervitamin, bermanfaat untuk kesehatan. Pisang berkontribusi paling besar terhadap produksi buah-buah Nasional (Prahardini at al, 2010) sehingga pisang potensial dikembangkan sebagai komoditas unggulan nasional (Kuswandari, 2011).

Indonesia sebagai Negara pusat asal tanaman pisang (Poespodarsono, 1988), Daerah Istimewa Yogyakarta merintis berdirinya kebun plasma nutfah pisang yang mengkoleksi lebih dari 300 jenis pisang. Keragaman genetic sangat tinggi. beberapa keunggulan ditinjau dari potensi hasil, preferensi konsumen, dan penampilan tanaman (Bambang, 2014; Kuswandari, 2012). Keragaman genetic pisang berpotensi dikembangkan sebagai sumber pangan. Pengembangan tanaman pisang mengikuti arah kebijakan pemerintah, untuk mengisi lahan pekarangan sempit dapat ditanam pisang berpostur pendek berdaya hasil tinggi.

Langkah awal untuk mengembangkan tanaman pisang berpostur perdu adalah melakukan seleksi. Penelitian bertujuan untuk memperoleh tanaman pisang unggul berpostur perdu, berdaya hasil tinggi dan rasa enak, sesuai ditanam pada pekarangan sempit bahkan bisa ditanam pada media dalam pot.

## **Metode Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kebun plasmanutfah pisang Malangan, Giwangan, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada bulan Oktober 2014 sampai dengan bulan Mei 2015. Penelitian menggunakan metode survey (Nazir, 1998) dikombinasi dengan seleksi massa positif (Syukur at al, 2012) yaitu observasi untuk memperoleh fakta-fakta. Fakta yang dikumpulkan adalah karakter morfologi dan aspek agronomi individu tanaman pisang, karakter yang diukur meliputi karakter pertumbuhan, hasil dan komponen hasil pisang maupun aspek

kimia buah pisang yaitu kadar gula, kadar Vitamin A dan Vitamin C daging buah pisang. Dari karakter yang dikumpulkan dipilih satu atau dua genotip pisang berdasar criteria postur tubuh pendek, hasil buah tinggi dan rasa enak.

## Hasil dan Pembahasan

Fakta –fakta hasil pengukuran parameter agronomis maupun komponen hasil pisang dirangkum dalam tabel satu dan tabel dua. Dari tabel 1 diketahui bahwa tanaman pisang morosebo dan cavendis 60 serta tanaman pisang boga memenuhi criteria sebagai tanaman pisang perdu yang bisa ditanam di lahan sempit bahkan bisa ditanam dalam pot yang dikenal sebagai tanaman buah dalam pot atau tabulampot. Tanaman tersebut berpostur pendek yaitu tinggi antara 96cm – 150cm, diameter tajuk 202cm-364cm Namun berdasar diskripsi tanaman cavendis bila tumbuh dilerah subur tinggi batang semu bisa mencapai 290cm (Kuswandari, 2010). Diduga penampilan tanaman cavendis tersebut diatas karena pengaruh lingkungan yang kurang baik, sehingga pertumbuhan tanaman pisang cavendis tidak optimal (Syukur et al, 2012), oleh sebab itu tanaman cavendis tidak sesuai untuk dijadikan tanaman pisang perdu atau tanaman pisang dalam pot, sehingga sebagai tanaman yang diunggulkan sebagai tanaman pisang perdu adalah tanaman Morosebo dan tanaman boga.

Tabel 1 . Karakter-karakter morfologi Tinggi Tanaman

No	Nama	Tinggi tanaman (Cm)	Lingkar Batang (Cm)	Warna Batang	Jumlah Anakan (Buah)	Jumlah Daun (Helai)	Panjang Daun (Cm)	Lebar Daun (Cm)
1	Moro Sebo	150	59	Merah	3	7	132	68
2	Cavendis 60	124	44	Merah	1	8	125	55
3	Boga	96	36	Merah	5	7	101	50
4	Raja Kriyak	215	48	Hijau Kekuningan	5	7	167	54

5	Raja Sabrang	243	51	Merah	2	7	160	56
6	Raja Kojo	272	64	Hijau	2	7	234	60
7	Ambon Kuning	190	51	Hijau Kekuningan	3	6	208	56
8	Rejang	240	31	Merah	3	4	170	42
9	Mas Sopyonyono	192	47	Merah	5	10	168	46
10	Raja Prithil	190	37	Hijau Kekuningan	3	5	145	42

Sumber data primer

Tabel 2. Hasil dan komponen hasil Pisang

No	Nama Pisang	Bobot Tandan (Kg)	Jml Sisir	Total Jml Buah	% Daging Buah Bisa Dikonsumsi	Kadar Gula Brix X %	VitAMIN A (mikro g/ 100g)	VitAMIN C (mg/ 100g)
1	Morosebo	3.35	5	61	50.00	27	632,4	12,9
2	Cavendis 60	3.15	5	56	71.43	25	640,5	11,7
3	Boga	3.23	4	38	50.00	22	817,4	23,5
4	Raja Kriyak	3.85	5	59	66.67	28	435,0	15,2
5	Raja Sabrang	2.66	5	48	66,67	23	1028,4	11,2
6	Raja Kojo	7,85	8	114	85,0	26	965,4	15,4
7	Ambon Kuning	4.92	5	55	66.67	25	613	12,9
8	Rejang	2.58	7	79	50.00	24	272,7	29,6
9	Mas Sopyonyono	4.06	8	125	73.37	25	259,1	14,1
10	Raja Prithil	4.95	5	61	0.75	24	420,6	15,9

Sumber: Data primer

Dari tabel dua tampak bahwa bobot buah pertandan, jumlah sisir, jumlah total buah yang dihasilkan dan rendemen daging buah pada tanaman pisang raja kojo

merupakan tanaman produktivitas tertinggi. Namun karena pisang Rajokojo tidak memenuhi syarat sebagai pisang perdu, maka pisang morosebo meskipun hasil bobot pisang pertandan tidak stinggi pisang Rojokojo, tanaman ini bisa dipertimbangkan dapat dipilih sebagai tanaman pisang perdu penghasil buah meja. Pisang raja kriak produktivitas buah pertanaman cukup tinggi, persentase buah yang dapat dikunsumsi cukup tinggi, kadar gula dalam daging buah paling tinggi, namun karena tekstur buahnya keras ketika buah sudah masak, menyebabkan tidak disukai masyarakat ( Bambang, 2014).

### **Kesimpulan**

1. Tanaman pisang maorosebo merupakan tanaman berpostur pendek, tinggi tanaman 150 cm, bentang tajuk 264 cm, mampu menghasilkan 61 buah pisang, bobot buah 3,35 kg per tandan, rasa daging buah manis berkadar gula buah 27brix
2. Tanaman pisang morosebo memenuhi kriteria dijadikan tanaman pisang perdu, yang dapat ditanam pada lahan pekarangan yang luasnya relative sempit, atau dapat ditanam dalam pot.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bambang, 2014. *Komunikasi Pribadi. Pakar Keragaman pisang DIY*.
- Heriawan. 2013. *Perbanyak Tanaman Pisang*. <http://heriawanmerasi.blogspot.com/2013/09/>  
Diakses 25 Agustus 2014
- Kuswandsri, I. 2012. *Diskripsi Kultivar Pisang*. Vol 3. TH 2012 Kebun PlasmaNutfah Pisang: Yogyakarta.
- Nazir, M. 1998. *Metodologi Penelitian*. Jakarta.
- Poespodarsono, 1988. *Dasar-dasar Ilmu Pemuliaan*. PAU IPB bekerja sama dengan LSI. Bogor. 168p.
- Prahardini P.E.R., Yuniarti dan A. Krismawati. *Karakterisasi Varietas unggul Pisang Mas Kirana dan Agung Semeru*. Buletin Plasma Nutfah Vol. 16. No 2 Tahun 15 Oktober 2010.
- Syukur .M., S. Suprihati dan R. Yuniati, 2012. *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Jakarta. Penebar Swadaya.

### **Ucapan Terimakasih**

Penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UPNVY yang telah mendanai pelaksanaan penelitian ini.

# BUKU PANDUAN



## SEMINAR NASIONAL

DALAM RANGKA  
DIES NATALIS UNS KE 41

FAKULTAS PERTANIAN

Peranan Sumber Daya Pertanian, Perkebunan  
dan Peternakan dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional

Surakarta, 30 Maret 2017

Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Surakarta  
Telp. 0271 663961, 0271 637457, Fax. 0271 637457

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	2
KATA PENGANTAR .....	3
SUSUNAN PANITIA.....	4
SUSUNAN ACARA.....	6
JADWAL PRESENTASI ORAL SESI PARAREL .....	8
DAFTAR ABSTRAK ORAL TEMA A: TEKNOLOGI BUDIDAYA DAN PASCA PANEN.....	10
DAFTAR ABSTRAK ORAL TEMA B: SUMBERDAYA LAHAN DAN AIR ..	13
DAFTAR ABSTRAK ORAL TEMA C: KELEMBAGAAN DAN SDM PENYULUHAN .....	14
DAFTAR ABSTRAK ORAL TEMA D DAN E: SUMBERDAYA PETERNAKAN-SOSEK PERTANIAN DAN PERKEBUNAN .....	15
DAFTAR ABSTRAK ORAL TEMA F: KEAMANAN DAN KETAHANAN PANGAN.....	17
KUMPULAN ABSTRAK ORAL .....	18
Catatan: .....	140



DAFTAR ABSTRAK ORAL TEMA B: SUMBERDAYA LAHAN DAN AIR

Kode Paper	Penulis	Judul Paper
B001	Ina Zulaehah	Populasi Bakteri pada Tanah Terkontaminasi Logam Merkuri (Hg) pada Tanah Sawah di Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat
B002	Sukarjo	Keseimbangan dan Ketersediaan Kalium dalam Tanah dengan Berbagai Input Pupuk pada Sistem Sawah Tadah Hujan
B003	Ali Pramono	Hasil Padi, Emisi GRK dan Produktivitas Air dari Perlakuan Pengelolaan Air di Lahan Sawah
B004	Anik Hidayah	Ketersediaan Unsur Hara Mikro (Fe, Cu, Zn dan Mn) pada Lahan Pertanian di Kabupaten Banjarnegara
B005	Asep Kurnia	Identifikasi Potensi Pencemaran Residu Pestisida di Lahan Pertanian Jawa Tengah
B006	Basuki	Seleksi Tanaman Pisang Perdu di Kebun Plasma Nutfah Giwangan Daerah Istimewa Yogyakarta
B007	Chichi Josephine M	Pemanfaatan Fauna Tanah untuk Keberlanjutan Lahan Pertanian Padi
B008	Eni Yulianingsih	Emisi Gas N <sub>2</sub> O dan Hasil pada Beberapa Varietas Kedelai di Lahan Tadah Hujan
B009	Noorcahyati	Keanekaragaman Tumbuhan di Kebun Karet Rakyat Desa Haratai, Kalimantan Selatan : Sumber Pangan dan Obat Potensial
B010	Nugraheni Hadiyanti1	Distribusi dan Variasi Morfologi Ciplukan ( <i>Physalis sp.</i> ) di Lereng Gunung Kelud, Jawa Timur
B011	Saparso	Pertumbuhan dan Fisiologi Bibit Tanaman Cabai Keriting ( <i>Capsicum annum L</i> ) pada Berbagai Komposisi Media Tanam Berbasis Sumberdaya Lokal di Wilayah Pesisir
B012	Suhardjadinata	Proses Produksi Pupuk Organik Limbah Rumah Potong Hewan dan Sampah Organik
B013	Nurpilihan Bafdal	Jumlah Erosi Aktual dan Potensial dengan Prediksi Musle pada Beberapa Pola Tanam dan Kemiringan Lahan di Lahan Kering
B014	Poniman	Upaya Menurunkan Residu Dieldrin dalam Tanah dan Beras dengan Menggunakan Arang Aktif dan Biochar
B015	Wahyu K Sugandi	Kondisi Lahan Kebun Tebu Setelah Panen dan Karakteristik Fisik dan Mekanik Serasah Tebunya
B016	Sutarno	Nilai Indeks Erodibilitas dan Tingkat Erosi Tanah dengan Tanaman Jagung di Kawasan Hutan Jati di Desa Prawoto, Sukolilo, Pati
B017	Sulandjari	Produktivitas Padi Hitam Sebagai Pangan Fungsional Pada Pengelolaan Hara dan Pengairan

### Abstrak No. B006

#### Seleksi Tanaman Pisang Perdu di Kebun Plasma Nutfah Giwangan Daerah Istimewa Yogyakarta

Basuki, Maryana dan Endah Budi Irawati  
Staf Pengajar Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta.  
Alamat Jl. SWK Nomor 104 Condong Catur Yogyakarta  
Hp 08157904941 Email basuki\_fpupn@yahoo.com

#### ABSTRAK

Pisang merupakan buah tropis yang sudah populer di masyarakat, sebagai sumber pangan dan berkontribusi paling besar terhadap produksi buah-buah Nasional, Berkembang perumahan type rumah kecil mensisakan lahan pekarangan yang sempit, maka perlu pemikiran mencari tanaman penyangga lingkungan (pisang) berukuran perdu. Penelitian bertujuan untuk memperoleh tanaman pisang unggul berpostur perdu, daya hasil tinggi sesuai ditanam pada lahan pekarangan sempit. Penelitian dilaksanakan di kebun plasmanutfah pisang Malangan, Giwangan, Umbulharjo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Mulai bulan Oktober 2014 sampai dengan bulan Mei 2015. Penelitian menggunakan metode survey (Nazir, 1998) dikombinasi dengan seleksi massa positif. Fakta yang dikumpulkan adalah karakter Tinggi Tanaman, lebar tajuk, jumlah buah pertandan dan bobot buah pertandan dan kadar gula buah. Hasil penelitian menerangkan bahwa: Tanaman pisang maorosebo berpostur perdu, tinggi 150 cm, bentang tajuk 264 cm, bobot buah 3,35 kg per tandan, daging buah manis kadar gula buah 27brix. Pisang morosebo memenuhi kriteria sebagai tanaman pisang perdu, sesuai ditanam pada lahan pekarangan sempit bahkan dapat ditanam pada media dalam pot.

### Abstrak No. B007

#### Pemanfaatan Fauna Tanah Untuk Keberlanjutan Lahan Pertanian Padi

Chichi Josephine Manalu, SP, MSi  
Universitas Methodist Indonesia  
chichi.manalu@yahoo.com  
Jl. Harmonika Baru Pasar II Tanjung Sari Medan

#### ABSTRAK

Fauna tanah merupakan hewan yang sebagian maupun seluruh hidupnya berada di tanah. Fauna tanah melakukan perubahan besar di dalam tanah, terutama dalam lapisan atas (*top soil*), yang mana terdapat akar-akar tanaman dan perolehan bahan makanan yang mudah. Akar-akar tanaman yang mati dengan cepat dapat dibusukkan oleh fauna tanah. Fauna tanah memegang peranan penting dalam siklus hara di dalam tanah, sehingga dalam jangka panjang sangat mempengaruhi keberlanjutan produktivitas lahan.