

Perbandingan Karakter Tanaman Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur dan Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul Yogyakarta ditinjau dari Morfologi dan Pati

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program Studi Biologi



disusun oleh:

OONIUL MU'AZIZAH
11640029

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2015**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-07/RO

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2378 /2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Perbandingan Karakter Tanaman Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur dan Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul Yogyakarta ditinjau dari Morfologi dan Pati

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Qoniul Mu'azizah

NIM : 11640029

Telah dimunaqasyahkan pada : 8 Juli 2015

Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Ika Nugraheni A.M, S.Si., M.Si.
NIP.NIP.19800207 200912 2 002

Penguji I

Anti Damayanti H, S.Si., M.MolBio.
NIP.19810522 200604 2 005

Penguji II

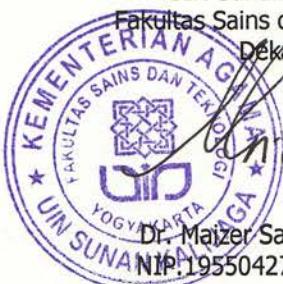
Ari Fauzi, S.Si., M.Sc.
NIP. 19870502 000000 1 301

Yogyakarta, 20 Agustus 2015

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.
NIP.19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Qoniul Mu'azizah

NIM : 11640029

Judul Skripsi : Perbandingan Karakter Tanaman Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur dan Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul Yogyakarta Ditinjau dari Morfologi dan Pati

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 29 Juni 2015

Pembimbing I

Ika Nugraheni, S.Si., M.Si

NIP.19800207 200912 2 002

Pembimbing II

Ari Fauzi, S.Si., M.Sc

NIP.19870502 000000 1 301

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Qoniul Mu'azizah
NIM : 11640029
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Perbandingan Karakter Tanaman Suweg
(Amorphophallus campanulatus Bl.) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi Jawa Timur dan di Kecamatan Pajangan, Kebupaten Bantul Yogyakarta ditinjau dari Morfologi dan Pati

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Juni 2015

yang menyatakan,



Qoniul Mu'azizah
NIM. 11640029

MOTTO

❖ *Ditata Niate Amrih Rihone Gusti*

❖ *Jadilah manusia yang memanusiakan manusia dan
bermanfaat bagi makhluk-Nya*

❖ *Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?
(25. Ar-Rahman)*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini salah satu bentuk dari rasa terimakasih kepada :

- Bapak Ibu beserta keluarga besar dari penulis
- Almamaterku Kampus UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Seluruh tokoh yang telah memberikan ilmunya, semoga Allah SWT menjadikannya sebagai ladang amal

Kata Pengantar

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji syukur bagi Allah SWT , yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan naskah tugas akhir (skripsi) ini dapat terselesaikan dengan baik. Hanya karena ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas dengan segala keterbatasan daya pikir dan waktu. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti.

Tugas Akhir (Skripsi) ini berjudul **“Perbandingan Karakter Tanaman Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur dan Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul Yogyakarta Ditinjau dari Morfologi dan Pati”** telah terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu.

Ucapan terima kasih ini penulis haturkan kepada :

1. Ibu Jani dan Bapak Nursalim tercinta yang selalu memberikan motivasi, dukungan baik secara moril, spiritual maupun materil dan tiada lelahnya memberikan nasehat dalam setiap waktu serta kepada keluarga besar penulis yang telah memberikan bantuan dalam berbagai hal.
2. Ibu Ika Nugraheni A.M, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberikan masukan, saran, dukungan, arahan dan informasinya dalam proses penggerjaan skripsi dari awal hingga akhir.

3. Bapak Ari Fauzi, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi, pengarahan dan petunjuk penulis.
4. Ibu Anti Damayanti, S.Si., M.MolBio. selaku penguji yang telah memberikan arahan, masukan serta bimbingan penulis guna perbaikan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Drs. Akh Minhaji, M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si. sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Ibu Siti Aisah, M.Si. sebagai Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan KalijagaYogyakarta.
8. Bapak Slamet Rahardjo dan laboran chemix-pratama yang telah berkenan meluangkan waktu dan ilmunya guna memberikan pengarahan, bimbingan, serta saran dan kritiknya sehingga kegiatan penelitian di laboratorium dapat terselesaikan.
9. *Mbk Yu Anisatuzzahro, Mbak Wardatul Jannah* dan *Mas M. Fatih Abdul Aziz* yang telah memberikan bantuan, semangat, nasehat, saran, ide-ide segar, motivasi dan doa kepada penulis.
10. Sahabat-sahabat Biologi angkatan 2011, sahabat KKN Wintaos GK angkatan 83 (Deder, Kiki, Mumuk, Pepeb), dan santri-santri komplek R2 PP. Al-Munawwir Krupyak Yogyakarta khususnya kamar 2 (Mbk War, Nanda, Sofa, Nida, Izma dan mbk Puput) terimakasih untuk doa, semangat, canda tawa, cerita, dan warna-warni pengalaman selama ini.

11. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut membantu dalam skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Sehingga segala kritik dan saran sangatlah diharapkan penulis demi pembelajaran dan kemanfaatan ilmu ke depannya .

Yogyakarta, 30 Juni 2015

Penulis

Qoniul Mu'azizah
11640029

Perbandingan Karakter Tanaman Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur dan Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul Yogyakarta ditinjau dari Morfologi dan Pati

Qoniul Mu'azizah
11640029

Abstrak

Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) merupakan salah satu spesies tumbuhan yang telah dikenal. Suweg dapat ditemukan hampir di seluruh kawasan Indonesia yang mempunyai kenampakan kondisi lingkungan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat variasi karakter morfologi dan pati tanaman suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) di kecamatan Pangkur, kabupaten Ngawi, Jawa Timur dan kecamatan Pajangan, kabupaten Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling* di dua kecamatan tersebut dilanjutkan dengan karakterisasi morfologi tanaman suweg dan karakterisasi pati umbi suweg. Hasil pengamatan lapangan dan karakterisasi morfologi dianalisis secara deskriptif menggunakan *software* MVSP 3.1 A yang ditunjukkan dengan dendrogram, sedangkan hasil isolasi pati dianalisis menggunakan *software* SPSS 18. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis karakterisasi morfologi dari dua kecamatan tersebut umumnya membentuk *cluster* dalam satu wilayah. Tiga sub *cluster* mempunyai nilai similaritas tertinggi sebesar 83,3% dan satu sub *cluster* memiliki similaritas terendah sebesar 50,5 %. Kadar amilum, amilosa, amilopektin dan pati resisten dalam umbi dari kecamatan Pangkur secara signifikan lebih tinggi daripada kadarnya dalam umbi dari kecamatan Pajangan. Sedangkan untuk kadar air umbi suweg di kecamatan Pangkur dan kecamatan Pajangan tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Kata kunci : Kecamatan Pajangan, Kecamatan Pangkur, Morfologi, Pati, Suweg

**Comparison of Plant Characters Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.)
In District Pangkur, Ngawi, East Java and District Pajangan, Bantul,
Yogyakarta judging from the Morphology and Starch**

Qoniul Mu'azizah
11640029

Abstract

Suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) is one of the species richness of plants that have been known. Suweg can be found in almost all Indonesian region which have the appearance of different environmental conditions. This study aims to determine the level of variation of morphological characters and starch crops suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) in the district Pangkur, Ngawi, East Java and district Pajangan, Bantul, Yogyakarta. This research was conducted with a purposive sampling method in two districts was followed by morphological characterization and starch characterization of tuber suweg. Results of field observations and morphological characterization were analyzed descriptively using software MVSP 3.1 A has been shown by dendrogram, whereas the isolated starch was analyzed using SPSS 18 software. The results showed that the analysis of morphological characterization of the two districts generally form a cluster in one area. Three sub-cluster has the highest similarity score of 83.3% and a sub-cluster has the lowest similarity of 50.5%. The levels of amylose, amylopectin and resistant starch in the tuber of districts Pangkur significantly higher than the levels in tubers of districts Pajangan. As for the water content of tubers suweg in the district Pangkur and Pajangan did not showed any significant difference.

Keywords: District Pajangan, District Pangkur, Morphology, Starch, Suweg

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan	6
D. Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Morfologi Suweg (<i>Amorphophallus campanulatus</i>).....	7
B. Profil Pati	12
C. Manfaat suweg (<i>Amorphophallus campanulatus</i>).....	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
B. Alat dan Bahan	16
C. Prosedur Kerja.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan.....	43
BAB V PENUTUP	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rata-rata Faktor Lingkungan dari Dua Kecamatan.....	26
Tabel 2.	Karakter Kuantitatif Daun Suweg	30
Tabel 3.	Karakter Kuantitatif Batang Semu Suweg.....	33
Tabel 4.	Karakter Kuantitatif Umbi Suweg.....	38
Tabel 5.	Rata-Rata Analisis Kadar Pati dari Kecamatan Pangkur dan Pajangan	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Habitus Tanaman suweg (<i>Amorphophallus campanulatus</i>)	9
Gambar 2.	Umbi Tanaman Suweg (<i>Amorphophallus campanulatus</i>).....	12
Gambar 3.	Struktur Kimia Amilosa	13
Gambar 4.	Struktur Kimia Amilopektin.....	14
Gambar 5.	Panjang Jarak Percabangan Pertama Suweg dari Pangkal Hingga Ujung	28
Gambar 6.	Helaian Daun Suweg	29
Gambar 7.	Rerata Data Kuantitatif Daun.....	31
Gambar 8.	Potongan Batang Semu Suweg	32
Gambar 9.	Rerata Data Kuantitatif Batang Semu Suweg	34
Gambar 10.	Umbi Tanaman Suweg	36
Gambar 11.	Permukaan Dalam Umbi Suweg Kecamatan Pajangan	37
Gambar 12.	Permukaan Dalam Umbi Suweg Kecamatan Pangkur	37
Gambar 13.	Rerata Data Kuantitatif Umbi Suweg	39
Gambar 14.	Dendogram Tanaman Suweg dari Dua Kecamatan	40
Gambar 15.	Analisis Kadar Pati dari Dua Kecamatan	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Kuantitatif Suweg	59
Lampiran 2.	Data Karakter Morfologi Suweg.....	60
Lampiran 3.	Koding Karakter Morfologi Dari Dua Kecamatan	62
Lampiran 4.	Data isolasi karakter pati	66
Lampiran 5.	Hasil SPSS Uji Avova.....	68
Lampiran 6.	Curriculum Vitae.....	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang mempunyai kekayaan spesies tumbuhan yang sangat besar. Banyak kekayaan spesies tumbuhan diantaranya telah cukup dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Umumnya tumbuhan digunakan oleh masyarakat sebagai sumber nutrisi, namun konsumsi tumbuhan sebagai bahan pangan pokok yang mengandung karbohidrat selain beras masih terbatas. Padahal terdapat beberapa jenis tumbuhan yang memiliki kandungan nutrisi serupa beras, yaitu umbi-umbian. Umumnya umbi-umbian baru dimanfaatkan oleh masyarakat ketika musim paceklik datang. Beberapa jenis ubi yang sering dikonsumsi oleh masyarakat antara lain ubi jalar, singkong, garut, ganyong dan talas. Sedangkan salah satu jenis ubi yang masih jarang dimanfaatkan adalah suweg (*Amorphophalus campanulatus* Bl.) (Andari, 2013).

Suweg adalah jenis tanaman umbi-umbian yang persebarannya cukup tinggi (Turisyawati, 2011). Menurut Heiterscheid dan Ittenbach (1996) suweg ditemukan di kawasan Asia dan Indo Pasifik, yaitu tersebar di China, Bangladesh, India (termasuk Kepulauan Andaman), Sri Lanka, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam, Indonesia, Kepulauan Sunda Kecil, New Guinea, Borneo, Malaysia, Filipina, Australia Utara, Fiji dan Samoa. Beberapa karakteristik yang dimiliki oleh tanaman ini adalah dapat tumbuh pada ketinggian mencapai 0-800 mdpl. Umumnya suweg tumbuh di tegalan

baik karena ditanam ataupun tumbuh liar tanpa pemeliharaan yang khusus dengan pH tanah 6-7. Suweg tumbuh baik pada curah hujan 1000-1500 mm dengan suhu antara 25-35°C. Naungan diperlukan dalam pertumbuhan suweg untuk meningkatkan produksi umbi sebanyak 50-60% (Lingga, 1986).

Pitojo (2007) menyampaikan bahwa suweg mempunyai potensi yang cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia sebagai pendukung ketahanan pangan bagi masyarakat. Menurut Utami (2008 *dalam* Andari, 2013), suweg dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan karena umbinya memiliki kandungan air 72,14%, karbohidrat 23,18%, protein 3,25% dan lemak 0,33%. Dalam 100 gram umbi suweg juga terkandung 5 mg asam askorbat, 0,007 thiamine, 4,2 gram besi, dan 62 gram kalsium (Faridah, 2005). Selain itu, kandungan serat pangan yang tinggi menjadikan suweg termasuk dalam kategori bahan pangan dengan indeks glikemik (IG) rendah (Faridah, 2005 ; Hasan *et al.*, 2011 ; Lukitaningsih *et al.*, 2012). Nilai IG rendah membuat suweg baik untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus karena dapat mengontrol kadar gula darah (Faridah, 2005).

Kandungan pati umbi suweg cukup tinggi, sehingga Richana, Nur dan Candra (2004) menyatakan bahwa rendemen umbi suweg berpotensi untuk bahan produk pati modifikasi. Modifikasi pati adalah perlakuan tertentu yang diberikan sehingga diperoleh sifat yang lebih baik atau mengubah beberapa sifat tertentu (Saguilan *et al.*, 2005). Produk pati modifikasi sudah banyak digunakan dalam industri farmasi sebagai tambahan dalam pembuatan tablet dan keperluan farmasi lainnya. Dalam industri pangan, pati modifikasi

dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas dan nilai fungsional makanan. Selain itu, hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ishigiro dan Yamamaka (2000 dalam Ginting *et al.*, 2005) menunjukkan bahwa amilosa pati ubi jalar dengan fraksinasi tertentu dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku *biodegradable plastic* dan *coating edible film* pada makanan. Di Filipina suweg sudah mulai dimanfaatkan sebagai tepung untuk bahan dasar pembuatan roti (Deptan 2002 dalam Andari, 2013). Sedangkan di Indonesia, tepung yang dihasilkan masih memiliki kekurangan yaitu berwarna keabuan abuan atau kecoklatan sehingga berdampak pada warna produk akhir. Hal ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan dan pengolahan suweg di Indonesia masih terbatas.

Terbatasnya pemanfaatan suweg tersebut salah satunya dilatarbelakangi oleh minimnya pengetahuan terkait identifikasi potensi suweg, meskipun kemelimpahan suweg pada beberapa daerah cukup tinggi dan Indonesia memiliki berbagai varietas suweg. Penelitian yang telah dilakukan oleh Permatasari (2014) menyatakan bahwa suweg yang ditemukan di 7 kabupaten di wilayah eks-karesidenan Surakarta dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok berdasarkan karakter morfologi, anatomi, dan pola isozim. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan suweg sebagai bahan alternatif pangan ataupun komposit bahan dasar produk non-pangan, maka diperlukan suatu upaya kajian karakterisasi keragaman suweg. Dengan adanya kajian karakterisasi tanaman suweg, akan dikenal dan diketahui berbagai variasi karakter yang dapat digunakan untuk seleksi tanaman suweg untuk

pemanfaatan secara spesifik sehingga proses pengolahan secara tradisional yang telah ada dapat diperbaiki. Sebagai contoh, tanaman ketela pohon yang mempunyai umbi kuning lebih diminati masyarakat untuk bahan dasar pembuatan tape singkong sebab rasanya lebih manis, sedangkan tanaman ketela pohon yang umbinya berwarna putih cenderung lebih banyak dimanfaatkan untuk gapelek atau sawut sebab warnanya putih bersih dan rasa yang tidak terlalu manis.

Keragaman karakter suatu tanaman diantaranya dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Contohnya penelitian terhadap porang (*A. muelleri* Blume.) pada lima agroforestri di Jawa Timur menunjukkan bahwa ada korelasi positif antara lokasi yang berbeda pada aspek variabel iklim, variabel vegetasi dan variabel tanah dengan kandungan oksalat umbi (Indriyani *et al.*, 2009). Selanjutnya, penelitian terhadap karakter morfologi tanaman kedelai yang berada di bawah naungan akan memiliki daun lebih lebar dan tipis, cabang lebih sedikit, dan batang yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman kedelai yang ditanam dalam kondisi tanpa naungan (Gatut, 2001 dan Kisman, 2008 *dalam* Susanto, 2011).

Daerah yang memiliki kemelimpahan suweg yang tinggi diantaranya adalah kecamatan Pajangan, kabupaten Bantul Yogyakarta dan kecamatan Pangkur, kabupaten Ngawi Jawa Timur. Dua daerah ini diketahui memiliki kondisi lingkungan yang berbeda. Wilayah kecamatan Pajangan berada pada ketinggian 100 meter di atas permukaan laut. Wilayah yang seluruhnya berupa daerah berbukit ini memiliki kisaran suhu antara 23°C-32°C.

Sementara itu, kecamatan Pangkur kurang lebih terletak pada ketinggian 53 meter di atas permukaan laut. Wilayah tersebut termasuk dalam kriteria wilayah dataran rendah dengan kontur landai. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakter morfologi dan pati umbi tanaman suweg pada kecamatan Pangkur dan kecamatan Pajangan. Dengan adanya perbedaan kondisi lingkungan tersebut, diharapkan dapat diperoleh data morfologi dan pati suweg dengan karakter tertentu. Hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai cara praktis untuk mengenali dan mengetahui kekhasan berbagai varietas suweg agar ke depannya dapat dilakukan kajian lebih mengenai kontribusinya dalam bidang pangan sesuai dengan karakter yang dimiliki.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah perbandingan karakter morfologi tanaman suweg (*A. campanulatus*) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi Jawa Timur dan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul Yogyakarta?
2. Bagaimanakah perbandingan karakter pati tanaman suweg (*A. campanulatus*) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi Jawa Timur dan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul Yogyakarta?

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui karakter morfologi tanaman suweg (*A. campanulatus*) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi Jawa Timur dan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul Yogyakarta.
2. Mengetahui karakter pati tanaman suweg (*A. campanulatus*) di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi Jawa Timur dan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul Yogyakarta.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Karakter morfologi tanaman suweg (*Amorphophallus campanulatus*) dapat memberikan informasi kepada masyarakat pada umumnya terkait tanaman liar yang dapat dimanfaatkan, dibudidayakan, dan dilestarikan.
2. Kadar pati yang telah diketahui dari penelitian tersebut dapat dijadikan acuan dalam pengekseptifan penanaman suweg (*Amorphophallus campanulatus*) di daerah-daerah tersebut sehingga diharapkan dapat mengangkat kembali umbi suweg sebagai bahan pangan alternatif di masyarakat dengan berbagai macam inovasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang perbandingan karakter tanaman suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) di kecamatan Pangkur, kabupaten Ngawi, Jawa Timur dan kecamatan Pajangan, kabupaten Bantul, Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakter morfologi tanaman suweg (*A. campanulatus*) di kecamatan Pangkur dan kecamatan Pajangan cenderung sama sehingga umumnya membentuk *cluster* dalam satu wilayah yang ditunjukkan oleh dendogram dengan similaritas tertinggi sebesar 83,3% dan similaritas terendah sebesar 50,5 %.
2. Karakter pati tanaman suweg (*A. campanulatus*) berupa kadar amilum, amilosa, amilopektin dan pati resisten di Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi Jawa Timur secara signifikan lebih tinggi daripada kadarnya dalam umbi dari Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul Yogyakarta. Sedangkan untuk kadar air umbi suweg di kecamatan Pangkur dan kecamatan Pajangan tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

B. Saran

Hasil penelitian ini merupakan salah satu ikhtiar kecil yang dilakukan peneliti untuk menggali manfaat tanaman suweg yang masih begitu besar. Oleh karena itu peneliti menyarankan :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait korelasi antara karakter morfologi dan pati tanaman suweg (*Amorphophallus campanulatus*) dengan kondisi ataupun karakter tanah dan faktor-faktor lain di kecamatan Pangkur kabupaten Ngawi dan kecamatan Pajangan kabupaten Bantul Yogyakarta sehingga dapat lebih diketahui secara spesifik faktor yang mempengaruhi karakter morfologi dan pati tanaman suweg
2. Untuk kedepannya dapat dilakukan analisis kadar pati umbi suweg yang bersumber dari tepung suweg di kecamatan Pangkur kabupaten Ngawi dan kecamatan Pajangan kabupaten Bantul Yogyakarta sehingga dapat dijadikan bandingan dengan kadar pati umbi suweg yang berasal dari sampel segar.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. (1970). Official methods of analysis [11th Edition]. Washington: Association of official analytical chemist Inc.
- Andari, Tantri. (2013). Multiplikasi tunas suweg (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennts.) Nicolson) dengan zat pengatur tumbuh BAP dan NAA secara kultur jaringan [Skripsi]. Bogor: IPB.
- Anil, Shirly Raichal., dkk. (2011). Morphological variability in 17 wild elephant foot yam (*Amorphophallus paeoniifolius*) collections from southwest India. *Genet Resour Crop Evol*, 58, 1263–1274.
- Anonim. (2014). Tinjauan Pustaka. Diakses pada tanggal 22 Juni 2014 pukul 10.00 WIB. Diakses dari [http://repository.upnyk.ac.id/6244/7/06 - BAB VI - SUWEG - Oke! Oke! Siap!.pdf](http://repository.upnyk.ac.id/6244/7/06-BAB VI - SUWEG - Oke! Oke! Siap!.pdf)
- Apriyantono, A., dkk. (1989). *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Dirjen Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor-Press.
- Dawam. (2010). Kandungan pati umbi suweg (*Amorphophallus campanulatus*) pada berbagai kondisi tanah di daerah Kalioso, Matesih, dan Baturetno. [Tesis]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Direktorat Bina Gizi DepKes RI. (1995). Tinjauan pustaka. Diakses dari <http://digilib.unpas.ac.id/download.php?id=424> pada tanggal 01 Juli 2015 jam 1.03 WIB.
- Faridah, Didah Nur. (2005). Sifat fisiko-kimia tepung suweg (*Amorphophallus campanulatus* Bl.) dan indeks glisemiknya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 16, 3, 254-259.
- Ginting, Erliana., et al. (2005). Karakteristik pati beberapa varietas ubi jalar. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 24, 1, 8-18.
- Gopi, Ragupathi., dkk. (2009). Photosynthetic alteration in *Amorphophallus campanulatus* with triazoles drenching. *Global Journal of Molecular Science*, 4, 1, 15–18.
- Hargono dan K. Haryani. (2008). Proses pengolahan iles-iles (*Amorphophallus* sp.) menjadi glukomanan sebagai *gelling agent* pengganti boraks. *Jurnal Momentum*, 4,2, 38-41.
- Heiterscheid dan Ittenbach. (1996). Range description. Diakses tanggal 9 Juni 2015. Diakses dari <http://www.iucnredlist.org/details/44393336/0>
- Heyne, K. (1987). Tumbuhan berguna Indonesia. Jakarta : Badan Litbang Kehutanan Departemen Kehutanan.

- Imelda, M., A. Wulansari, dan Y. S. Poerba. (2007). Regenerasi tunas dari kultur tangkai daun iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Biodiversitas*, 9 3, 173-176.
- Indriyani, Serafinah. dkk. (2009). Hubungan faktor lingkungan habitat porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) pada kima agroforestri di jawa Timur dengan kandungan oksalat umbi. Diakses 23 Februari 2015, dari <http://biologi.ub.ac.id/penelitian-pengabdian-masyarakat/publicationpublikasi/publikasi-nasional-2010/>
- Irawan, Sandymas Satriya., dkk. (2013). Metilasi tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) menggunakan pereaksi dimetil sulfat berbagai variasi konsentrasi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 1, 1, 148-156.
- Jansen, P.C.M. dan Hetterscheid. (1996). *Amorphophallus blume ex Decaisne*. Leyden: Buckheys Publisher.
- Kimball. (2005). Biologi [Edisi Kelima Jilid 1]. Jakarta: Erlangga.
- Kusmiyati, Mery. (2013). Karakterisasi morfologi garut (*Maranta arundinaceae* L.) di kabupaten Gunungkidul dan Kulonprogo D.I. Yogyakarta. [Skripsi]. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Lingga, P. (1986). *Bertanam ubi-ubian*. Jakarta : PT Penebar Swadaya.IKAPI.
- Loveless A.R. (1987). Prinsip-prinsip fisiologi tumbuhan untuk daerah tropik. Jakarta : Gramedia.
- Lukitaningsih, dkk. (2012). Analysis of macronutrient content, glycemic index and calcium oxalate elimination in *Amorphophallus campanulatus* (roxb.). *Jurnal Natural*, 12, 2.
- Musita, Nanti. (2009). Kajian kandungan dan karakteristik pati resisten dari berbagai varietas pisang. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*, 14, 68-79.
- Permatasari, Monarita. (2014). Studi Keragaman Suweg (*Amorphophallus Campanulatus* Bl. Ex Decne) Di Wilayah Eks-Karesidenan Surakarta Berdasarkan Karakter Morfologi, Anatomi Dan Pola Pita Isozim. [Abstrak Skripsi]. Surakarta: UNS.
- Pitojo, Setijo. (2007). *Suweg (bahan pangan rendah kalori dilengkapi dengan resep-resep masakan)*. Jakarta: Kasinius.
- Pratama, Aditia. (2011). Studi Polinasi dan populasi *Amorphophallus variabilis* Bl. di kawasan Universitas Indonesia, Depok. [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia Depok.
- Radley, J. A. (1976). *Starch production technology*. London : Applied Science Pub.

- Richana, Nur dan Sunarti, Titi Chandra. (2004). Karakterisasi sifat fisikokimia tepung umbi dan tepung pati umbi ganyong, suweg, ubikelapa, dan gembili. *Jurnal Pascapanen*, 1, 29-37.
- Rosida, dan Ratna Yulistiani. (2011). Pengaruh proses pengolahan terhadap pati resisten sukun [Laporan Hibah Penelitian]. 55-64.
- Saguilan, A.A., E. Flores-Huicochea, J. Tovar, F. Garcia-Suarez, F. Gutierrez-Meraz, L.A. Bello-Perez. (2005). Resistant starch-rich powders prepared by autoclaving of native and ligninized banana starch: partial characterization. *Journal Starch*, 54, 405-412.
- Salisbury, F. B. dan C. W. Ross. (1995). *Fisiologi tumbuhan jilid 2*. Bandung: Penerbit ITB.
- Sarwono, Jonathan. (2013). Statistik multivariat aplikasi untuk riset skripsi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sokal, R.R. dan P.H.A. Sneath. (1963). *An Introduction to Taxonomy of Angiosperms*. San Francisco: W. H Freeman and Co.
- Suahili, Ahmad., dkk. (2013). Penentuan kondisi optimum fermentasi menggunakan *Lactobacillus bulgaricus* dalam pembuatan tepung suweg (*Amorphophallus campanulatus*) terfermentasi. *Jurnal Kimia Student*, 2, 1, 463- 469.
- Susanto, Gatut W.A. (2011). Perubahan karakter agronomi aksesi plasma nutfaf kedelai di lingkungan ternaungi. *Jurnal Agron*, 39, 1, 1-6.
- Turisyawati, Ratih. (2011). Pemanfaatan tepung suweg (*Amorphophallus campanulatus*) sebagai substitusi tepung terigu pada pembuatan cookies. [Skripsi]. Surakarta: UNS.
- Van Steenis, C. G. G. J . (1975) . *Flora untuk sekolah di Indonesia* . Jakarta: Pradnya Paramita.
- Waktyajati, Parmadi. (2006). Pengaruh waktu hidrolisis dan konsentrasi HCl terhadap nilai *dextrose equivalent* (DE) dan karakterisasi mutu pati termodifikasi dari pati tapioka dengan metode hidrolisis asam. [Skripsi]. Bogor: IPB.
- Winarti, S. dan Firdaus, A. (2010). Stabilitas warna merah ekstrak bunga rosela untuk pewarna makanan dan minuman. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 11, 87-93.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data kuantitatif sampel suweg

1. Data kuantitatif sampel suweg kecamatan Pangkur

Ukuran (cm)	A	B	C	D	E
Tinggi tanaman	105	85,7	89,5	92,7	90,5
Jml anakan per rumpun	4	9	4	5	6
Jml umbi per tanaman	3	5	8	11	5
Bobot umbi per tanaman (gr)	275	162,5	287,5	225	525
Diameter umbi (cm)	9	8,6	9,4	7,8	10
Lingkar umbi (cm)	29,7	25,8	29,8	26,6	37,4
Jml anak cabang	2	2	2	2	2
Jml cabang batang utama	3	3	3	3	3
Jml helaian daun pada batang	133	112	70	110	125
Lingkar batang (10 cm dari pangkal batang)	12,7	9,7	10,3	10,3	12,1
Panjang helaian daun muda	18,08	18,1	18,1	21,26	20,16
Panjang helaian daun tua	13,46	12,62	12,82	12,44	11,92
Lebar helaian daun muda	11,36	8,88	11,62	11,4	11,74
Lebar helaian daun tua	5,94	4,14	6,9	5,18	5,74
Panjang ibu tangkai daun	38,03	34,23	32,98	30,67	45,63

2. Data kuantitatif sampel suweg kecamatan Pajangan

Ukuran (cm)	A	B	C	D	E
Tinggi tanaman	84,1	83	95,1	109,5	93,7
Jml anakan per rumpun	5	1	0	1	1
Jml umbi per tanaman	3	3	3	5	1
Bobot umbi per tanaman (gr)	150	300	153	587,5	175
Diameter umbi (cm)	8,6	9,7	7,5	10,8	7,6
Lingkar umbi (cm)	25,4	30,4	26,9	38,7	26,2
Jml anak cabang	2	2	2	2	2
Jml cabang batang utama	3	3	3	3	3
Jml helaian daun pada batang	64	81	94	171	91
Lingkar batang (10 cm dari pangkal batang)	10,3	10,4	11,4	14,6	10
Panjang helaian daun muda	20,36	23,64	21,78	23,9	17,56
Panjang helaian daun tua	17	15,8	16,16	18,02	15,52
Lebar helaian daun muda	11,74	15,62	16,02	15,56	12,44
Lebar helaian daun tua	9,16	7,6	8,06	9,36	6,96
Panjang ibu tangkai daun	36,16	44,62	48,20	57,25	38,08

Lampiran 3. Koding karakter morfologi (kuantitatif dan kualitatif) suweg dari dua kecamatan

No.	Cases	Pang A	Pang B	Pang C	Pang D	Pang E	Paj A	Paj B	Paj C	Paj D	Paj E
1.	Batang hijau tua bercak putih	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
2.	Batang hijau muda bercak putih	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3.	Batang hijau bercak putih hitam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Batang hijau tua bercak hitam coklat putih	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Batang permukaan berbelah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Batang permukaan tidak berbelah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Batang kisut	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Batang tidak kisut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Daun muda warna hijau tua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Daun muda warna hijau muda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Daun tua warna hijau tua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Daun tua warna hijau muda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Tekstur daun seperti kertas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14.	Tekstur daun tidak seperti kertas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Warna tangkai daun (dekat dengan daun) hijau muda keputihan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16.	Warna tangkai daun (dekat dengan daun) hijau tua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	Warna tangkai daun (dekat dengan daun) hijau agak kuning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Warna tulang daun atas hijau muda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19.	Warna tulang daun atas hijau tua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Warna tulang daun atas kuning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

21.	Warna daging umbi orange kemerahan	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
22.	Warna daging umbi orange ke kuningan	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
23.	Warna daging umbi putih kekuningan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.	Warna daging umbi putih	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.	Warna daging umbi krem ke orangenan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.	Warna permukaan umbi coklat kekuningan	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
27.	Warna permukaan umbi coklat	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
28.	Permukaan luar umbi beralur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29.	Permukaan luar umbi tidak beralur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30.	Permukaan dalam umbi beralur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31.	Permukaan dalam umbi tidak beralur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32.	Bentuk helaian daun soilet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33.	Bentuk helaian daun tidak soilet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.	Bentuk cabang monopodial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35.	Bentuk umbi bulat seperti gasing gembung	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
36.	Bentuk umbi bulat seperti gasing pipih	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
37.	Lendir gatal	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
38.	Lendir sedikit gatal	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
39.	Tepi daun bercangap menyirip	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40.	Tepi daun tidak bercangap menyirip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41.	Bentuk ujung daun meruncing	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42.	Bentuk ujung daun runcing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

43.	Lendir lengket	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44.	Lendir tidak lengket	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45.	Tinggi tanaman 76-95,5	0	1	1	1	1	1	1	0	1
46.	Tinggi tanaman 95,6-115	1	0	0	0	0	0	0	1	0
47.	Jumlah anakan per rumpun 0-5	1	0	1	1	0	1	1	1	1
48.	Jumlah anakan per rumpun 6-10	0	1	0	0	1	0	0	0	0
49.	Jumlah umbi per tanaman 0-8	1	1	1	0	1	1	1	1	1
50.	Jumlah umbi per tanaman 9-16	0	0	0	1	0	0	0	0	0
51.	Bobot umbi per tanaman 100-301,5	1	1	1	1	0	1	1	0	1
52.	Bobot umbi per tanaman 301,6-703	0	0	0	0	1	0	0	1	0
53.	Diameter umbi 7,5-9,6	1	1	1	1	0	1	0	1	0
54.	Diameter umbi 9,7-11,8	0	0	0	0	1	0	1	0	0
55.	Lingkar umbi 20-30	1	1	1	1	0	1	0	1	0
56.	Lingkar umbi 31-41	0	0	0	0	1	0	1	0	1
57.	Jumlah helaian daun per tanaman 0-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58.	Jumlah helaian daun per tanaman 50-101	0	0	1	0	0	1	1	0	1
59.	Jumlah helaian daun per tanaman 102-182	1	1	0	1	1	0	0	1	0
60.	Lingkar batang 10cm dr pangkal 8-12,1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
61.	Lingkar batang 10cm dr pangkal 12,2-16,3	1	0	0	0	0	0	0	1	0
62.	Panjang helaian daun muda 17-21,1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
63.	Panjang helaian daun muda 21,2-25,3	0	0	0	1	0	0	1	1	0
64.	Panjang helaian daun tua 11-15,8	1	1	1	1	1	0	1	0	1
65.	Panjang helaian daun tua 15,9-20,2	0	0	0	0	0	1	0	1	0

66.	Lebar helaian daun muda 8-12,6	1	1	1	1	1	0	0	0	1
67.	Lebar helaian daun muda 12,7-17,2	0	0	0	0	0	1	1	1	0
68.	Lebar helaian daun tua 4-7,6	1	1	1	1	0	1	0	0	1
69.	Lebar helaian daun tua 7,7-10,2	0	0	0	0	0	1	0	1	0
70.	Panjang ibu tangkai daun 30-46	1	1	1	1	1	1	0	0	1
71.	Panjang ibu tangkai daun 47-62	0	0	0	0	1	0	0	1	0
72.	Batang bintil	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Lampiran 2. Data karakter morfologi suweg

1. Data karakter morfologi suweg di kecamatan Pangkur

Kriteria	A	B	C	D	E
Helaian daun muda	hijau tua	hijau tua	hijau tua	hijau tua	hijau tua
Helaian daun tua	hijau tua	hijau tua	hijau tua	hijau tua	hijau tua
Tangkai daun dekat dengan daun hijau kekuningan	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
Tangkai daun dekat dengan daun hijau keputihan	ya	ya	ya	ya	ya
Tulang daun atas hijau tua	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
Tulang daun atas hijau muda	ya	ya	ya	ya	ya orange
Warna daging umbi	orange kekuningan	orange kekuningan hijau tua bercak	orange kekuningan hijau muda bercak	orange kemerahan	kekuningan hijau tua bercak
Warna batang	hijau tua bercak putih	putih	putih	hijau muda bercak putih	putih
Tekstur permukaan luar batang	bintil	bintil	bintil	bintil	bintil
Warna permukaan luar umbi	coklat kekuningan	coklat kekuningan	coklat kekuningan	coklat kekuningan	coklat kekuningan
permukaan luar umbi beralur	ya	ya	ya	ya	ya
permukaan dalam umbi beralur	ya	ya	ya	ya	ya
Bentuk helaian daun	soilet	soilet	soilet	soilet	soilet
Bentuk ujung daun	meruncing	meruncing	meruncing	meruncing	meruncing
Tekstur daun	seperti kertas	seperti kertas	seperti kertas	seperti kertas	seperti kertas
Tepi daun	bercangap menyirip	bercangap menyirip	bercangap menyirip	bercangap	bercangap
Bentuk umbi	bulat gasing gembung	bulat gasing	bulat gasing	bulat gasing	bulat gasing
Tulang cabang	bersatu	gembung	gembung	gembung	gembung bersatu

Kelengketan lendir umbi

tidak

tidak

tidak

tidak

tidak

Lendir gatal

tidak

tidak

gatal

gatal

gatal

2. Data karakter morfologi di kecamatan Pajangan

Kriteria

A

B

C

D

E

helaian daun muda

hijau tua

hijau tua

hijau tua

hijau tua

hijau tua

helaian daun tua

hujau tua

hijau tua

hijau tua

hijau tua

hijau tua

tangkai daun dekat dengan daun hijau kekuningan

tidak

tidak

tidak

tidak

tidak

tangkai daun dekat dengan daun hijau keputihan

ya

ya

ya

ya

ya

tulang daun atas hijau tua

tidak

tidak

tidak

tidak

tidak

tulang daun atas hijau muda

ya

ya

ya

ya

ya

warna daging umbi

orange kekuningan

orange kemerahan

orange kekuningan

orange kemerahan

orange kemerahan

warna batang

hijau tua

hijau tua

hijau tua

hijau tua

hijau tua

tekstur permukaan luar batang

bintil

bintil

bintil

bintil

bintil

warna permukaan luar umbi

coklat

coklat

coklat

coklat kekuningan

coklat

permukaan luar umbi beralur

ya

ya

ya

ya

ya

permukaan dalam umbi beralur

ya

ya

ya

ya

ya

bentuk helaian daun

soilet

soilet

soilet

soilet

soilet

bentuk ujung daun

meruncing

Meruncing

meruncing

meruncing

meruncing

tekstur daun

seperti kertas

seperti kertas

seperti kertas

seperti kertas

seperti kertas

tepi daun

bercangap menyirip

bercangap menyirip

bercangap menyirip

bercangap menyirip

bercangap menyirip

bentuk umbi

bulat gasing pipih

bulat gasing

bulat gasing pipih

bulat gasing

bulat gasing

tulang cabang

bersatu

bersatu

bersatu

bersatu

bersatu

kelengketan lendir umbi

tidak

tidak

tidak

tidak

tidak

lendir gatal

tidak

gatal

tidak

gatal

gatal

Lampiran 4. Data isolasi karakter pati

kode sampel	berat krus g	berat sampel (W1) g	berat konstan (W2) g	kadar air %
pangkur C2	3,7933	1,0473	4,0689	73,68471307
	3,723	0,9769	3,9779	73,90725765
pangkur E2	2,6755	0,9483	2,8783	78,61436254
	3,7219	1,0677	3,9507	78,57075958
pajangan B1	3,7888	1,0679	3,9609	83,88425883
	3,6575	1,2102	3,8523	83,90348703
pajangan D1	3,7139	0,9643	3,932	77,3825573
	3,5997	0,956	3,8157	77,40585774

kode sampel	berat sampel g	od sampel	fp	pati %
pangkur C2	1,3274	0,706	2500	16,7735993
	1,3274	0,705	2500	16,74833785
pangkur E2	1,1953	0,587	2500	15,2890176
	1,1953	0,586	2500	15,26096436
pajangan B1	1,1458	0,501	2500	13,43271701
	1,1458	0,502	2500	13,46198219
pajangan D1	1,2276	0,562	2500	14,20386258
	1,2276	0,561	2500	14,17654746

kode sampel	berat sampel g	od sampel g	fp g	kadar amilosa %	kadar amilopektin %
pangkur C2	0,5243	0,197	20	0,166835781	16,60676352
	0,5243	0,199	20	0,169002479	16,57933537
pangkur E2	0,563	0,251	20	0,209847247	15,07917036
	0,563	0,252	20	0,210856128	15,05010823
pajangan B1	0,498	0,163	20	0,13686747	13,29584954
	0,498	0,165	20	0,139148594	13,3228336
pajangan D1	0,5884	0,174	20	0,126458192	14,07740438
	0,5884	0,175	20	0,127423521	14,04912393

kode sampel	berat sampel g	od sampel	fp	pati resistant %
pangkur C2	1,0645	0,28	1250	3,7485326
	1,0645	0,281	1250	3,7642827
pangkur E2	1,2501	0,288	1250	3,299289
	1,2501	0,287	1250	3,2858772
pajangan B1	1,241	0,258	1250	2,9181793
	1,241	0,257	1250	2,9046692
pajangan D1	1,1017	0,24	1250	3,013227
	1,1017	0,241	1250	3,0284453

Lampiran 5. Hasil SPSS uji anova

GET

```
FILE='D:\KULIAH\SEMESTER 8\variabel pisah+berat.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
ONEWAY air amilum amilopektin amilosa patires berat BY tempat
/STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=DUNCAN ALPHA(0.05).
```

Oneway

Notes

Output Created Comments	Data	14-Apr-2015 21:12:04
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	D:\KULIAH\SEMESTER 8\variabel pisah+berat.sav DataSet1 <none> <none> <none>
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	8 User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY air amilum amilopektin amilosa patires berat BY tempat /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=DUNCAN ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00,000 00:00:00,036

[DataSet1] D:\KULIAH\SEMESTER 8\variabel pisah+berat.sav

Warnings

Post hoc tests are not performed for air because there are fewer than three groups.
Post hoc tests are not performed for amilum because there are fewer than three groups.
Post hoc tests are not performed for amilopektin because there are fewer than three groups.
Post hoc tests are not performed for amilosa because there are fewer than three groups.
Post hoc tests are not performed for patires because there are fewer than three groups.
Post hoc tests are not performed for berat because there are fewer than three groups.

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
air	pangkur	4	76,1925	2,77003	1,38502
	paj	4	80,6425	3,74992	1,87496
	Total	8	78,4175	3,86948	1,36807
amilum	pangkur	4	16,0175	,85749	,42875
	paj	4	13,8175	,43038	,21519
	Total	8	14,9175	1,33318	,47135
amilopektin	pangkur	4	15,8300	,88352	,44176
	paj	4	13,6875	,43615	,21807
	Total	8	14,7588	1,31438	,46470
amilosa	pangkur	4	,1925	,02630	,01315
	paj	4	,1350	,00577	,00289
	Total	8	,1638	,03543	,01253
patires	pangkur	4	3,5250	,26564	,13282
	paj	4	2,9650	,06455	,03227
	Total	8	3,2450	,34875	,12330
berat	pangkur	4	328,1250	133,99899	66,99949
	paj	4	303,8750	199,85844	99,92922
	Total	8	316,0000	158,05673	55,88149

Descriptives

		95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
		Lower Bound	Upper Bound		
air	pangkur	71,7848	80,6002	73,68	78,61
	paj	74,6755	86,6095	77,38	83,90
	Total	75,1825	81,6525	73,68	83,90
amilum	pangkur	14,6530	17,3820	15,26	16,77
	paj	13,1327	14,5023	13,43	14,20
	Total	13,8029	16,0321	13,43	16,77
amilopektin	pangkur	14,4241	17,2359	15,05	16,61
	paj	12,9935	14,3815	13,30	14,08
	Total	13,6599	15,8576	13,30	16,61
amilosa	pangkur	,1507	,2343	,17	,22
	paj	,1258	,1442	,13	,14
	Total	,1341	,1934	,13	,22
patires	pangkur	3,1023	3,9477	3,29	3,76
	paj	2,8623	3,0677	2,90	3,03
	Total	2,9534	3,5366	2,90	3,76
berat	pangkur	114,9027	541,3473	225,00	525,00
	paj	-14,1444	621,8944	153,00	587,50
	Total	183,8613	448,1387	153,00	587,50

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
air	310,753	1	6	,000
amilum	1263,692	1	6	,000
amilopektin	1162,500	1	6	,000
amilosa	73,500	1	6	,000
patires	735,000	1	6	,000
berat	,414	1	6	,544

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
air	Between Groups	39,605	1	39,605	3,644	,105
	Within Groups	65,205	6	10,867		
	Total	104,810	7			
amilum	Between Groups	9,680	1	9,680	21,032	,004
	Within Groups	2,762	6	,460		
	Total	12,442	7			
amilopektin	Between Groups	9,181	1	9,181	18,913	,005
	Within Groups	2,912	6	,485		
	Total	12,093	7			
amilosa	Between Groups	,007	1	,007	18,241	,005
	Within Groups	,002	6	,000		
	Total	,009	7			
patires	Between Groups	,627	1	,627	16,785	,006
	Within Groups	,224	6	,037		
	Total	,851	7			
berat	Between Groups	1176,125	1	1176,125	,041	,847
	Within Groups	173697,375	6	28949,563		
	Total	174873,500	7			

Lampiran 6. Curriculum vitae

CURRICULUM VITAE

Nama	:	Qoniul Mu'azizah
Tempat/Tgl Lahir	:	Ngawi, 04 juni 1993
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Agama	:	Islam
Alamat Sekarang	:	Jl. KH. Ali Maksum Tromol Pos 5 Krupyak Kulon, Sewon, Bantul, Yogyakarta
Alamat Asal	:	RT. 04 RW. 03 Dsn. Gadung, Ds. Ngompro, Kec. Pangkur, Kab. Ngawi Jawa Timur
Nomor Telepon/HP	:	085870154503 dan 082329616862
Email	:	qoni.zizah@yahoo.com

RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL

JENJANG	INSTITUSI	BIDANG ILMU	TAHUN LULUS
SD	SDN NGOMPRO 2	-	2005
SMP	SMPN 1 PANGKUR	-	2008
SMA	MAN PARON NGAWI	IPA	2011
PT	UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA	BIOLOGI	2015

RIWAYAT PENDIDIKAN INFORMAL

INSTITUSI	TAHUN
PP. ARBA'I QOHAR JAMBANGAN PARON NGAWI	2008-2011
PP. AL-MUNAWWIR KRUPYAK YOGYAKARTA	2011-SEKARANG