



Penanggung jawab : Program Studi Pendidikan Biologi

Ketua Prodi : Dr. Fauziah Harahap, M.Si

Sekretaris Prodi : Dr. Tumiur Gultom, SP., MP

Susunan Panitia Pelaksana :

Ketua : Lola Zeramenda Br Tarigan, S.Pd

Wakil Ketua : Gittha Indriani, S.Pd

Sekretaris : 1. Sariyani Kudadiri, S.Si
2. Uswatun Hasanah Harahap, S.Pd
3. Desy Ardina, S.Pd

Bendahara : Febrina Suci Ramadhoni, S.Pd

Seksi-seksi

a. Persidangan

Koordinator : Muliawati, S.Pd
Anggota : Tri Rahmatika, S.Pd

b. Konsumsi

Koordinator : Siti Hafiza Al Khairiyah Bintang, S.Pd
Anggota : 1. Armaya Sari, S.Pd
2. Siti Mukhayyaroh, S.Pd

c. Humas dan Dokumentasi

Koordinator : Wulan Ramadhani Nasution, S.Pd
Anggota : Mutia Daramita, S.Pd

d. Transportasi

Koordinator : Roberi Sepda Fian Sinaga, S.Pd
Anggota : Boby Yuda Aditya Utama, S.Pd

e. Paper dan Riviewer

Koordinator : Rotuanita Butar-butur, S.Pd
Anggota : Damayani Panggabean, S.Pd

f. Acara

Koordinator : Tri Rahmatika, S.Pd
Anggota : Muliawati, S.Pd

g. Workshop

Koordinator : Armaya Sari, S.Pd

1. Pelatihan Pembuatan Media Untuk Biologi dan Pembelajaran Biologi :
Dewi Sri Lestari Sigalingging, S.Pd

2. PTK untuk Pembelajaran IPA :
Armaya Sari, S.Pd

3. Isolasi DNA/Karyotipe Kromosom :
Rani Asima Silean, S.Si

4. Manajemen Laboratorium :
Siti Hafizah Al Khairiyah Bintang, S.Pd

h. Temu Kangen Alumni

Koordinator : Rani Asima Silean, S.Si
Anggota : 1. Roberi Sepda Fian Sinaga, S.Si
2. Siti Mukhayyaroh, S.Pd

i. Lomba Media

Koordinator : Wulan Ramadhani Nasution, S.Pd
Anggota : Dewi Sri Lestari Sigalingging, S.Pd

j. Penanaman Pohon/Pengolahan Sampah

Koordinator : Dedi Anlo S., S.Pd
Anggota : Boby Yuda Aditya Utama P., S.Pd

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DAN PEMBELAJARANNYA



**FOURTH
POSTGRADUATE
BIO EXPO 2019**

**SEMINAR NASIONAL
V, WORKSHOP
BIOLOGI DAN
PEMBELAJARANNYA**

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DAN PEMBELAJARANNYA

**Inovasi Pembelajaran dan Penelitian Biologi Berbasis
Kearifan Lokal dalam Meraih Peluang Revolusi Industri 4.0**





Prosiding

Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya

“Inovasi Pembelajaran dan Penelitian Biologi Berbasis Kearifan
Lokal dalam Meraih Peluang Revolusi Industri 4.0”



PROSIDING

Seminar Nasional Biologi Pembelajarannya

“Inovasi Pembelajaran dan Penelitian Biologi Berbasis Kearifan Lokal dalam Meraih Peluang Revolusi Industri 4.0”

Penyusun:

Program Studi Pendidikan Biologi Pascasarjana
Universitas Negeri Medan

Kantor Program Studi Pendidikan Biologi PPs Universitas Negeri Medan
Gedung Pascasarjana Lantai 4
Jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate
Kode Pos 20221, Sumatera Utara, Indonesia

Editor Ahli:

Dr. Fauziah Harahap, M.Si.
Dr. Tumiur Gultom, M.P.

Editor Pelaksana:

Lola Zeramenda br Tarigan, S.Pd
Damayani Panggabean, S.Pd
Muliawati, S.Pd
Dewi Sri Lestari Sigalingging, S.Pd
Uswatun Hasanah Harahap, S.Pd
Rotuanita Butar-Butar, S.Pd

Desain Sampul:

Uswatun Hasanah Harahap, S.Pd
Githa Indriani, S.Pd

Penerbit:

Universitas Negeri Medan
Jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate, Medan, Sumatera Utara
Jumlah : *xiii* + 517 halaman
Ukuran : 21 x 29 cm

Copyright © 2020 Hak cipta dilindungi undang-undang All right reserved
--

Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan kasih-Nya panitia Seminar Nasional V Biologi dan Pembelajarannya (Fourth Postgraduate Biologi Expo 2019) dapat menyelesaikan penyusunan prosiding. Dalam prosiding ini terdapat 85 makalah yang telah disampaikan dalam kegiatan Seminar Nasional IV yang diselenggarakan pada tanggal 04 Oktober 2019 di Gedung Digital Library Universitas Negeri Medan. Seminar nasional tahun ini mengusung tema “Inovasi Pembelajaran dan Penelitian Biologi Berbasis Kearifan Lokal dalam Meraih Peluang Revolusi Industri 4.0”. Dari tema tersebut kami berharap agar Biologi sebagai ilmu dapat semakin maju dan berkembang untuk menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi masyarakat saat ini. Makalah utama disampaikan oleh Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd, Prof. Dr. Dahelmi, M.Sc, dan Dr. Siti Sriyati, M.Si. Diselenggarakan pula penyampaian hasil kajian dan penelitian dalam bidang biologi dan pendidikan biologi yang dilakukan oleh peneliti, dosen, mahasiswa dan guru dari berbagai sekolah, perguruan tinggi dan lembaga penelitian lainnya dalam sidang paralel. Harapan kami, prosiding ini dapat membantu penyebaran hasil kajian dan penelitian dalam bidang pendidikan biologi dan biologi, sehingga dapat diakses lebih luas oleh masyarakat umum dan berguna untuk pembangunan bangsa.

April 2020

Tim Editor

Daftar Isi

Kata Pengantar	<i>iii</i>
Daftar Isi	<i>iv</i>

KATA SAMBUTAN

KS-01 Ketua Panitia - Lola Zeramenda Br Tarigan S.Pd	<i>x</i>
KS-02 Ketua Program Studi - Dr. Fauziyah Harahap, M.Si	<i>xii</i>
KS-03 Direktur Pascasarjana - Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd	<i>xii</i>

MATERI KEYNOTE SPEAKER

MKS-01 Prof. Dr. Dahelmi, M.Sc	<i>1</i>
MKS-02 Dr. Siti Sriyati, M.Si	<i>13</i>

BIODIVERSITAS EKOLOGI DAN KONSERVASI

Identifikasi Karakter Morfologi Pisang (<i>Musa Sp.</i>) di Kecamatan Batunandua Padangsidempuan, Sumatera Utara <i>Uswatun Hasanah Harahap, Tumiur Gultom</i>	<i>27- 37</i>
Karakteristik Morfologi Beberapa Spesies Pada Famili Malvaceae di Kecamatan Patumbak <i>Damayani Panggabean, Ashar Hasairin</i>	<i>38- 48</i>
Keanekaragaman Jenis Araceae di Daerah Tanjung Morawa, Deli Serdang <i>Dewi Sri Lestari Sigalingging, Mutia Daramita, Wulan Ramadhani</i>	<i>49-59</i>
Keragaman Fenotipik Bawang Putih (<i>Allium Sativum L.</i>) Kultivar Doulu Generasi Mv2 Yang Diradiasi Sinar Gamma <i>Rahel Anggita Siregar, Tumiur Gultom, Rina Hutabarat</i>	<i>60-66</i>
Keragaman Fenotipik Bawang Putih (<i>Allium Sativum L.</i>) Kultivar Doulu Generasi Mv2 yang Diradiasi Sinar Gamma 6 Gy, 8 Gy Dan 10 Gy. <i>Ruth Dewi Simanjuntak, Tumiur Gultom</i>	<i>67-76</i>
Studi Morfometri Ikan Pari di Pantai Timur Sumatra Utara <i>Khairiza Lubis, Mufti Sudibyo</i>	<i>77-82</i>

FISIOLOGI STRUKTUR DAN PERKEMBANGAN

- Profil Histopatologi Jaringan Payudara Pada Pasien Fam dan Suspek Kanker di Laboratorium Patologian Atomi Rsud Dr. Pirngadi Medan**
Eka Mayasari Harahap, Meida Nugrahalia 84-95
- Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh 2,4-D Acid dan Ba Terhadap Induksi Kalus Nanas (*Ananas comosus* L.) Secara *In Vitro***
English D Simamora, Fauziyah Harahap 96-107
- Pengaruh Pemberian Air dengan Kondisi Berbeda Terhadap Laju Transpirasi Pada Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L.)**
Muliawati, Fauziyah Harahap 108- 117
- Analisis Korelasi Sifat Produksi Terhadap Sifat Agronomi Bawang Putih (*Allium Sativum* L) Generasi Mv2 Yang di Radiasi Sinar Gamma**
Wandes Sanbara Nainggolan, Ruth Dewi Simanjuntak, Tumiur Gultom 118- 124
- Pengaruh Pemberian Pakan Suplementasi Tepung Daunbangunbangun (*Plectranthus Amboinicus* Lour. Spreng) Terhadap Kolesterol Total Darah Ayam Arab Petelur**
Febriyanti Wahyuni Simanjuntak, Meida Nugrahalia, Melva Silitonga 125-135
- Perbandingan Pemberian H₂SO₄ dengan Perlakuan Skarifikasi Fisik Terhadap Pematangan Dormansi Biji**
Tri Rahmatika 136- 158
- Pertumbuhan Nanas (*Ananas Comosus* L.) Sipahutar Secara *In Vitro* Hasil Perlakuan Kinetin**
Fauziyah Harahap, Ely Djulia, Dirga Purnama, Nusyirwan, Suci Rahayu, Rifa Fadhilah Munifah 149-157

PEMBELAJARAN BIOLOGI DAN PTK

Profil Pembelajaran Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan untuk Mahasiswa Calon Guru Biologi <i>Abdul Rasyid Fakhrun Gani, Widya Arwita</i>	159-171
Peningkatan Mutu Pendidikan Berbasis <i>Transferable Skill</i> dan Kecerdasan Jamak Untuk Menciptakan Generasi Yang Unggul Di Era Revolusi Industri 4.0 <i>Adi Hartono, Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, Indayana Febriani Tanjung</i>	172-182
Pengembangan Bahan Pembelajaran Biologi Smp/Mts Berorientasi Inkuiri Dilengkapi <i>Mind Map</i> <i>Amrullah M, Fauziyah Harahap, Syahmi Edi</i>	183-195
Sikap Siswa SMA Dalam Menjaga Sistem Ekskresi Tubuh <i>Desy Ardina, Dedi Anto, Elly Djulia</i>	196- 205
Penerapan Metode Pembelajaran Two Stay Two Stray (Tsts) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA <i>Dinda Widyastika</i>	206-213
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Topik Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan <i>Edith Jessica P Situmorang, Fauziyah Harahap</i>	214-224
Analisis Kesulitan Belajar Biologi Pada Materi Sistem Saraf di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Rantau Selatan T.P 2017/2018 <i>Elfi Syafrida Taufik</i>	225-235
Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai <i>Endang Kesumawati, Fauziyah Harahap, Tumiur Gultom</i>	236-249

<p>Pengaruh Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i> (Ttw) Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup <i>Ermila Hafni Nasution</i></p>	250-257
<p>Pengetahuan Siswa Tentang <i>Science, Technology, Engineering, And Mathematics</i> (Stem) Pada Materi Virus <i>Evi Lestari, Putri Arsila, Mita Irawati, Hasruddin</i></p>	258-263
<p>Aplikasi Pendekatan Ilmiah Dalam Kegiatan Belajar Siswa Pada Topik Sistem Reproduksi Manusia <i>Febrina Suci Ramadhoni, Elly Djulia</i></p>	264-271
<p>Sikap Siswa Sma Dalam Menjaga Sistem Ekskresi Tubuh <i>Githa Indriana, Elly Djulia</i></p>	272-283
<p>Analisis Kecakapan Sosial Dan Keterampilan Komunikasi Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Berbasis Pendekatan Saintifik di SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019 <i>Hafizah Anggraini, Hasruddin, Alfrida Siregar</i></p>	284-293
<p>Pengaruh Pendekatan Pembelajaran <i>Inquiry</i> Terhadap Hasil Belajar dan Karakter Siswa di Mts Negeri 1 Rantauprapat <i>Maharani Gultom, Ika Chastanti</i></p>	294-300
<p>Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis <i>Power Point</i> Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di Kelas XII SMA Negeri 1 Aek Natas <i>Rahmadani Putri, Miska Khairani Siregar, Jesica Oktavia Gultom</i></p>	301-309
<p>Pengaruh Motivasi Berprestasi Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Pada Pelajaran Biologi Kelas Full Day di Kelas VII SMP Swasta Al-Ulum Medan Ta 2018/2019 <i>Khairunnisa Nasution, Nadya Khairun Nisa</i></p>	310-321
<p>Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Biologi Kelas XII MIPA SMA Negeri 7 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019 <i>Madeleine Diana, Martina Asiati Napitupulu</i></p>	322-335
<p>Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materisistem Saraf di Kelas XI IPA SMA Swasta Parulian 1 Medan T.P. 2018/2019 <i>Migel Florenzo Nababan, Meida Nugrahalia</i></p>	336-353

<p>Pengembangan Buku Penuntun Praktikum Biologi Kelas XII IPA SMA Swasta Indonesia Membangun (Yapim) Rantauprapat <i>Mintana Khoiriah Lubis, Melda Haryana, Khairul Amri</i></p>	354-368
<p>Respon Mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan Terhadap Buku Ajar Genetika Mendel Pada Lalat Buah (<i>Drosophila Melanogaster</i>) <i>Naimatussyifa Daulay, Tumiur Gultom, Martina Restuati</i></p>	369-377
<p>Kompetensi Profesional dan Kompetensi Sosial Guru Ipa/Biologi SMP yang Sudah Lulus Sertifikasi di Kabupaten Aceh Tamiang <i>Nilawati, Elly Djulia, Syahmi Edi</i></p>	378-385
<p>Pengaruh <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Berpikir Kritis <i>Priskila Uli Arta Lumban Tobing, Meida Nugrahalia</i></p>	386-396
<p>Hubungan Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik (Vak) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MIA MAN 1 Medan <i>Riska Fadhillah Hutasuhut, Nusyirwan</i></p>	397-414
<p>Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Orang Tua dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Biologi Pada Siswa Kelas XI IPA SMA <i>Sepany Ade Rowista Damanik, Susi Juliana Simanjuntak</i></p>	415-426
<p>Penerapan Model Pembelajaran Discovery Terbimbing Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran IPA-Biologi Kelas VII di SMP Negeri 24 Medan <i>Widya Mita Rahmadani Nasution, Frans Basten Nico Arlin Waruwu, Zulkifli Simatupang</i></p>	427-440
<p>Pengaruh Penggunaan Media Audio-Visual Terhadap hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Sel di Kelas XI SMA Negeri 1 Salapian <i>Yeni Syahputri</i></p>	441-449
<p>Perancangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Berbasis <i>Guided Inquiry</i> Pada Materi Fungi di Kkelas X SMA Swasta Santa Maria Medan <i>Yonanda Mellyrosa Tarigan, Desta Ratu Meilysa Sipahutar, Boy Sahat Manurung</i></p>	450-461

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Jigsaw</i> Berbasis Savi Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMAN 1 Banguntapan <i>Zaria Triana Wahyuningtyas</i>	462-472
Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (<i>Tps</i>) Untuk Meningkatkan Pelayanan Individual Siswa Pada Pembelajaran IPA Biologi Kelas VII A SMP Negeri 1 Laguboti <i>Dewi Simangunsong</i>	473-487
Penerapan <i>Scientific Approach</i> Dalam Kegiatan Pembelajaran Biologi SMA Sistem Reproduksi Manusia <i>Lola Zeramenda Br Tarigan, Elly Djulia</i>	488-498
Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran IPA-Biologi di Sekolah Menengah Pertama Pada Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana Pendidikan Biologi <i>Zulkifli Simatupang, Widya Mita Rahmadani Nasution, Wita Wulandari</i>	499-516

Sambutan Ketua Panitia Fourth Postgraduate Bio Expo 2019

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuhu

Selamat Pagi dan Salam Sejahtera.

Selamat datang dan selamat berjumpa kami ucapkan kepada para hadirin sekalian.

Segala puji dan syukur saya sampaikan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, Tuhan yang Maha Esa, atas segala karunia yang diberikanNya kepada kita pada hari ini, sehingga kita dapat berkumpul di ruangan gedung Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. yang berbahagia ini, guna mengikuti "Fourth Postgraduate Biology Expo 2019: Seminar Nasional V, Workshop Biologi dan Pembelajarannya" Program Studi S2 Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.

Yang terhormat :

- Bapak Rektor Universitas Negeri Medan, Bapak Dr. Syamsul Gultom, S.KM. M.Kes beserta Bapak-Bapak Wakil Rektor, dan Ibu-Bapak Dekan di lingkungan Universitas Negeri Medan.

Yang saya hormati:

- Bapak Direktur Pacasarjana Universitas Negeri Medan, Bapak Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd. beserta Para Wakil Direktur dan Ketua Program Studi di lingkungan Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.

Yang saya hormati:

- Ibu Ketua Program Studi S2 Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, Ibu Dr. Fauziah Harahap, M.Si. dan Ibu Sekretaris Program Studi, Ibu Dr. Tumiur Gultom, MP.

Yang saya hormati:

- Ibu-Bapak *Keynote Speaker*:
 - Bapak Prof.Dr. Syawal Gultom, M.Pd., dari Universitas Negeri Medan;
 - Bapak Prof.Dr. Dahelmi, M.Sc., dari Universitas Andalas – Padang; dan
 - Ibu Dr. Siti Sriyati, M.Si., dari Universitas Pendidikan Indonesia – Bandung.
- Yang saya hormati:
 - Ibu-Bapak Dosen Program Studi S2 Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
 - Ibu-Bapak Peserta "Fourth Postgraduate Biology Expo 2019: Seminar Nasional V, Workshop Biologi dan Pembelajarannya".
 - Teman-teman Panitia dan Hadirin sekalian.

Izinkan saya melaporkan pelaksanaan kegiatan ini. Bahwa kegiatan "Fourth Postgraduate Biology Expo 2019" mengambil tema: "Inovasi Pembelajaran dan Penelitian Biologi Berbasis Kearifan Lokal dalam Meraih Peluang Revolusi Industri 4.0". Pemilihan tema ini didasari pada pemikiran: (1) Bahwa, revolusi industri 4.0 disamping memberi dampak disrupsi (*disruption*) lapangan kerja dan sistem perekonomian dunia, yang digantikan dengan *artificial intelligence*, tetapi juga memberi dampak kelimpahan (*abundance*) lapangan kerja baru yang belum pernah ada sebelumnya; (2) Bahwa, berbagai permasalahan yang muncul akibat divergensi globalisasi saat ini hanya dapat dipecahkan melalui ilmu pengetahuan; (3) Bahwa, kinerja penelitian biologi berbasis kearifan lokal, akan berkontribusi pada penyediaan "*big data*" yang akan digunakan dalam melakukan inovasi pembelajaran biologi berorientasi kebutuhan belajar abad 21, berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*), dan berbasis *internet of things*, untuk meraih berbagai peluang di era revolusi industri 4.0.

Kegiatan "Fourth Postgraduate Biology Expo 2019" bertujuan: (1) Meningkatkan peran ilmu biologi dan pembelajaran biologi dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0; (2)

Mengkomunikasikan dan mendiskusikan hasil-hasil penelitian terkait biologi dan pembelajaran biologi dengan sesama peneliti dan pendidik maupun kepada pemangku kepentingan lainnya; (3) Memfasilitasi komunikasi, diskusi dan pelatihan terkait permasalahan, peluang dan kemajuan aktual biologi dan pembelajaran biologi dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0.;

Tujuan tersebut akan dicapai melalui serangkaian kegiatan, yakni: (1) Seminar Nasional (Biologi dan Pembelajaran Biologi), yang dilaksanakan hari ini, Jum'at, 4 Oktober 2019. Dilanjutkan dengan kegiatan (2) Workshop; Pelatihan Pembuatan Media untuk Pembelajaran Biologi & IPA, Manajemen Laboratorium Strategi Penyusunan dan Pelaporan Penelitian Tindakan Kelas, serta Pelatihan Isolasi DNA/ Karyotipe Kromosom untuk Guru dan Umum (dilaksanakan pada hari Sabtu, 5 Oktober 2019); (3) Lomba pembuatan media pembelajaran biologi ICT dan Non-ICT (dilaksanakan hari Kamis, tanggal 10 Oktober 2019 dan (4) Pelatihan Manajemen Laboratorium Biologi Unimed (dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 02 November 2019).

Khusus kegiatan seminar hari ini dihadiri sebanyak 95 peserta sekaligus pemakalah, dan 75 orang peserta seminar yang berasal dari dosen, guru-guru, mahasiswa dan masyarakat luas. Dihadapan kita telah hadir ibu-bapak *keynote speaker* yang berasal dari Universitas Negeri Medan, Universitas Andalas, dan Universitas Pendidikan Indonesia. Suatu keberkahan dan rahmat bagi kita semua mendapatkan pencerahan ilmu pengetahuan dari ibu-bapak keynote speaker dalam wadah seminar nasional yang kita laksanakan pada hari ini.

Terimakasih kami sampaikan kepada Rektor, Direktur Program Pascasarjana, Ketua Program Studi S2 Pendidikan Biologi, para Dosen, pegawai, rekan-rekan mahasiswa Program Studi S2 Pendidikan Biologi Unimed, dan seluruh sivitas akademika Unimed yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini. Semoga kegiatan ini mendapat Ridho Allah Subhanahu wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa, sehingga memberikan manfaat bagi pengayaan khasanah Ilmu Pengetahuan, khususnya di bidang Biologi dan Pembelajarannya, dan bermanfaat bagi peningkatan daya saing bangsa.

Demikian laporan ini saya sampaikan, terimakasih atas kehadiran Ibu-Bapak para hadirin sekalian, dan atas segala kekurangan dari pelayanan kami panitia PBXPO V Tahun 2019 kepada Ibu-Bapak hadirin sekalian kami mohon maaf yang sedalamnya. Sudi kiranya Bapak Rektor Unimed, Bapak Dr. Syamsul Gultom, M.Kes. membuka dan merestui kegiatan ini.

Salam silaturahmi dari kami panitia PBXPO V Program S2 Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Unimed kepada kita semua.

Billahi taufik wal hidayah, Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuhu.

Selamat Pagi dan Salam Sejahtera.

Medan, 4 Oktober 2019

Ketua Pelaksana,

Lola Zeramenda Tarigan, S.Pd
Mahasiswa Program S2 Pendidikan
Biologi
Program Pascasarjana Universitas
Negeri Medan

Sambutan Ketua Prodi Pendidikan Biologi PPs Universitas Negeri Medan

Bismillahirrahmanirrahim.
Assalamualaikum Wr. Wb.

Yth Bapak Rektor Unimed beserta jajarannya, Bapak Direktur Pascasarjana Unimed beserta jajarannya, Bapak/Ibu Ketua dan Sekretaris Prodi di Lingkungan Pascasarjana Unimed, Panitia dan Peserta Seminar: “Fourth Postgraduate Bio Expo 2019 Seminar Nasional V dan Workshop Biologi dan Pembelajarannya”.

Suatu kehormatan bagi kami atas kehadiran Bapak/Ibu seluruhnya di Gedung Prof. Syawal Gultom, M.Pd ini, untuk bersama-sama mengikuti seminar ini. Kegiatan seminar ini merupakan rangkaian kegiatan dari Acara “Fourth Postgraduate Bio Expo 2019” Seminar Nasional V dan Workshop Biologi dan Pembelajarannya”. Selain kegiatan seminar, kegiatan PBXPO ini juga esok hari akan dilanjutkan dengan workshop: Isolasi DNA/Karyotipe Kromosom, Pelatihan Pembuatan Media Untuk Biologi Dan Pembelajaran Biologi, serta dilanjutkan dengan Lomba Pembelajaran Media Biologi Berbasis ICT dan Non-ICT, dan Pelatihan Manajemen Laboratorium Biologi.

Seminar ini sangat penting karena berhubungan langsung dengan pengembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap kita dalam menjalankan profesi kita, juga merupakan wahana atau tempat berkumpulnya para ilmuwan Biologi dan Pendidikan Biologi, sehingga dapat menggali, berdiskusi lebih jauh tentang Biologi sebagai ilmu dasar, aplikasinya dan bagaimana membelajarkannya dalam tugas keseharian kita.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada Rektor Unimed baik sebagai nara sumber maupun sebagai pimpinan beserta jajarannya yang telah memberikan fasilitas untuk terlaksananya acara ini, terimakasih kepada Direktur Pascasarjana beserta jajarannya, seluruh keynote speaker pada seminar, fasilitator workshop, rekan sejawat serta seluruh panitia yang telah bekerja keras untuk terlaksananya acara ini. Kegiatan seminar dan workshop ini juga melibatkan alumni S2 Pendidikan Biologi sebagai Moderator dalam seminar paralel maupun workshop. Prodi mengucapkan Terimakasih banyak atas sumbangsiah ini.

Harapannya Tema “Inovasi Pembelajaran dan Penelitian Biologi Berbasis Kearifan Lokal dalam Meraih Peluang Revolusi Industri 4.0” dapat kita implementasikan dalam tugas keseharian dan aktivitas kita, sehingga melalui kegiatan ini kita dapat melaksanakan Visi dan Misi Unimed dengan membangun Atmosfer Akademik yang lebih kondusif.

Selamat melaksanakan seminar, workshop, lomba pembelajaran media biologi, penanaman pohon/pengolahan sampah dan pelatihan manajemen laboratorium Biologi. Semoga Allah SWT membalas semua jerih payah Bapak Ibu semua. Wassalamualaikum Wr. Wb.

Medan, 4 Oktober 2019
Ketua Prodi Pendidikan
Biologi PPs Unimed

Dr. Fauziyah Harahap, M.Si

Sambutan Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Medan

Salam sejahtera untuk kita semua.

Puji dan syukur kita panjatkan pada Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat rahmat dan karunianya kita dapat hadir di tempat ini untuk mengikuti kegiatan “Seminar Nasional V dan Workshop Biologi dan Pembelajarannya” yang diselenggarakan oleh Program Studi Magister Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Medan. Kami mengucapkan Selamat Datang kepada para nara sumber (*keynote speaker*), seluruh peserta seminar, workshop dan pelatihan serta hadirin sekalian.

Seminar Nasional ini merupakan salah satu bentuk perwujudan dari visi-misi Program Pascasarjana (PPs) Unimed, yakni melakukan diseminasi dan implementasi hasil penelitian dan kajian kepada masyarakat terkait. Oleh karena itu kami sangat mendukung kegiatan seminar nasional ini yang juga merupakan rangkaian dari kegiatan besar *Fourth Postgraduate Bio Expo 2019*. Melalui seminar nasional ini para peserta akan saling bertukar informasi terkait riset terbaru dalam bidang ilmu Biologi maupun bidang pembelajaran inovatif. Sehingga diharapkan dapat memunculkan ide-ide baru dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang muncul khususnya dalam dunia Pendidikan Biologi itu sendiri.

Salah satu tantangan dimasa mendatang adalah tercapainya Unimed menjadi *the world class university*. Untuk mewujudkan capaian tersebut Program Pascasarjana Unimed terus meningkatkan atmosfer yang sehat dan dinamis, mampu memberi pelayanan pendidikan berkualitas, mendorong kegiatan penelitian dan publikasi ilmiah yang melibatkan mahasiswa serta melakukan kerjasama dengan *stakeholder* di tingkat nasional, regional maupun internasional.

Dalam kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Fauziyah Harahap, M.Si, Ibu Dr. Tumiur Gultom, M.P selaku Ketua Dan Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Biologi Unimed yang telah menginisiasi kegiatan ini. Terimakasih juga disampaikan untuk semua panitia dan seluruh mahasiswa yang telah bekerja keras sehingga kegiatan ini dapat diselenggarakan dengan baik. Terimakasih juga disampaikan kepada pembicara kunci (*keynote speaker*) yang telah hadir pada hari ini. Kepada seluruh pemakalah, mudah-mudahan seminar nasional ini dapat menjadi ajang diskusi ilmiah untuk perkembangan ilmu Biologi ke depan.

Akhir kata, saya berharap agar seluruh Civitas Akademika dan pihak *stakeholder* Program Studi Magister Pendidikan Biologi PPs Unimed bergerak bersama untuk memajukan Institusi ini hingga mencapai Universitas kelas dunia. Terimakasih dan salam sejahtera bagi kita semua.

Medan, 4 Oktober 2019
Direktur Pascasarjan Universitas
Negeri Medan

Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd



**IDENTIFIKASI KARAKTER MORFOLOGI PISANG (*Musa sp.*) DI
KECAMATAN BATUNANDUA PADANGSIDIMPUAN, SUMATERA
UTARA**

**IDENTIFICATION OF BANANA MORPHOLOGICAL CHARACTER
(*Musa sp.*) IN BATUNANDUA SUBDISTRICT, PADANGSIDIMPUAN,
NORTH SUMATRA**

Uswatun Hasanah Harahap¹, Tumiur Gultom²

*Jurusan Studi Pendidikan Biologi, Program Studi Pasca Sarjana, Universitas
Negeri Medan, Medan Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan,
Indonesia, 20221¹*

**E-mail: uhasanah369@gmail.com
Universitas Negeri Medan, Medan²*

ABSTRACT

This research is a descriptive study to find out the identification of the types of bananas that are scattered. The study was conducted in Batunadua subdistrict namely Balakka Sipunggur village, Siloting village, Ujung Gurab village, Purwodadi village and Batunadua Jae village. The tools used in this research are cameras, knives, stationery, name tags and book descriptors. The method used in this study is a survey method with parameters of pseudo stem parts, leaves, flowers (banana heart) and fruit. The results showed that there were seven types of bananas, namely male banana, barangan banana, ambon moss banana, horn banana, ranca gadu banana, kepok banana and lemongrass banana.

Keywords: *Identification, Morphology, Musa sp.*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk mengetahui identifikasi jenis-jenis pisang yang tersebar. Penelitian dilakukan di Kec. Batunadua desa Balakka Sipunggur, desa Siloting, desa Ujung Gurab, desa Purwodadi dan desa Batunadua Jae. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, pisau, alat tulis, label nama dan buku descriptor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan parameter bagian batang semu, daun, bunga (Jantung pisang) dan buah. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tujuh jenis pisang yaitu pisang jantan, pisang barangan, pisang ambon lumut, pisang tanduk, pisang ranca gadu, pisang kepok dan pisang raja sereh.

Kata Kunci: *Identifikasi, Morfologi, Musa sp.*

PENDAHULUAN

Kota Padangsidimpuan adalah kota bagian dari provinsi Sumatera utara. Yang memiliki 6 kecamatan. Salah satu kecamatannya adalah kecamatan batunadua. Daerah kota padangsidimpuan memiliki iklim yang sedang dengan suhu 22,5°C- 24 °C. Sehingga cocok untuk penanaman tumbuhan pisang. Pisang merupakan tumbuhan yang mudah dibudidayakan dan tanaman asli Asia Tenggara



termasuk Indonesia. Berbagai macam jenis pisang yang tumbuh di Indonesia baik kelompok pisang liar dan pisang yang disengaja dibudidayakan.

Ada empat jenis pisang yaitu pisang yang dimakan buahnya tanpa dimasak, pisang yang dimakan setelah buahnya dimasak, pisang yang diambil seratnya, dan pisang berbiji. Berdasarkan cara konsumsinya buah pisang dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu golongan banana (dikonsumsi langsung) seperti pisang ambon, pisang raja, pisang muli, dan lain-lain, dan plaintain (dikonsumsi setelah dimasak terlebih dahulu), seperti pisang kepok, pisang tanduk, pisang janten (Musita, 2012).

Pisang merupakan komoditas buah-buahan yang dominan dalam konsumsi buah-buahan di Indonesia, karena sekitar 45 % dan total konsumsi buah-buahan adalah pisang. Tanaman pisang mudah tumbuh di berbagai tempat, penanaman yang dilakukan oleh petani belum teratur dan sering dicampur dengan tanaman lainnya. Selain itu pemeliharaan tanaman pisang belum dilakukan secara intensif, sehingga produksi dan mutu buah yang dihasilkan masih rendah (Wijayanto, 2019).

Padahal Pisang memiliki banyak manfaatnya dari berbagai bagian tubuh tumbuhan pisang. Mulai dari akar batang sampai daunnya. Tapi yang tidak bisa kita anggap remeh adalah pada bagian jantung pisang. Berbagai penelitian yang dilakukan oleh para ahli kesehatan berhasil mengungkap khasiat jantung pisang sangat baik bagi kesehatan. Manfaat Jantung pisang mencegah berbagai penyakit seperti diabetes juga aman karena jantung pisang indeks glikemiknya yang rendah (Novitasari *et al*, 2013).

Selain manfaat jantung pisang yang begitu banyak terutama bagi kesehatan, pangan ini juga dapat diolah menjadi berbagai masakan lezat. Jantung pisang mengandung energy (31 kkal), karbohidrat (71 gr), protein (1,2 gr), lemak (0,3 gr), mineral terutama fosfor (50 mg), kalsium (30 mg) dan zat besi maupun vitamin seperti beta karotin (pro vitamin A), Vitamin B1 dan C dan juga mengandung serat yang cukup tinggi. Kandungan serat dalam jantung pisang dapat memperlancar pencernaan serta mengikat lemak dan kolesterol untuk dibuang bersama kotoran. Jantung pisang juga dapat menghindarkan kita dari



penyakit jantung dan stroke karena dapat memperlancar sirkulasi darah dan bersifat antikoagulan (mencegah penggumpalan darah) (Novitasari *et al*, 2013).

Bagian tubuh pisang lainnya yaitu bonggol tanaman pisang untuk keperluan tungku memasak dalam acara-acara besar, pesta perkawinan, khinatan dan lain-lain, terutama untuk ukuran bonggol yang besar seperti bonggol pisang kapok kuning. Seperti pisang kepok dan pisang biji/awak, dapat digunakan sebagai obat anti sakit perut, disentri, pendarahan dalam usus, obat amandel, dan penyubur rambut. Batang semu biasa dimanfaatkan sebagai pelindung semaian tanaman seperti cabe, terung dan bayam, cacahan batang semu dijadikan pakan ternak seperti sapi dan kambing, serta sebagai tanggul tanah miring. Tangkai daun tanaman pisang dimanfaatkan masyarakat untuk keperluan tali merumput, pisang batu yang setengah kering sebagai tali merumput, karena cukup kuat dan licin (Kasrina dan Anis, 2013).

Getah dapat dipakai untuk obat luka. Daun pisang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pembungkus makanan seperti lepat, lontong, nagasari, pecel, tape, tempe, lempur dan koci. Umumnya daun yang digunakan adalah daun pisang jantan dan daun pisang kepok karena memiliki helaian daun yang lebar, kuat, tebal dan tidak mudah sobek jika dibandingkan dengan daun pisang buah lainnya. Namun sebenarnya daun-daun pisang buah lainnya masih bisa dimanfaatkan untuk pembungkus makanan, sesuai dengan kebutuhan masyarakat itu sendiri. Bunga pisang dapat dijadikan sebagai bahan sayur, karena memiliki kandungan, protein, vitamin, lemak dan karbohidrat yang tinggi. Selain sebagai sayur, bunga pisang dapat juga dijadikan manisan, acar, maupun lalapan. Buah sebagai obat sakit kuning dan tipus dipakai pisang mas, sebagai buah segar/buah meja seperti pisang mas, Pisang Ambon Lumut pisang ambon jepang, pisang serindit, dan pisang kidang. Kulit buah pisang ternyata juga memiliki manfaat yang luar biasa. Kulit buah pisang dapat diekstrak menjadi pectin (Kasrina dan Anis, 2013).

Manfaat tumbuhan pisang yang sangat banyak bisa dijadikan acuan untuk memproduksi pisang di daerah padangsidempuan sebagai peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Meskipun di daerah padangsidempuan tumbuhan pisang banyak terlihat di jalanan kota tetapi belum diketahui jenis-jenis pisang



yang tersebar. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis-jenis pisang yang tersebar di kota Padangsidempuan. Agar bisa di optimalkan dalam pemanfaatan pisang.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di satu kecamatan kota Padangsidempuan yaitu; kecamatan Batunadua. Penelitian ini dilakukan pada bulan mei 2019. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdapat 7 jenis pisang yang tersebar di lima desa yaitu; desa Siloting, desa Balakka sipunggur, desa Ujung Gurab, desa Purwodadi dan desa Batunadua Jae.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, pisau, alat tulis, label nama dan buku descriptor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu mengidentifikasi karakteristik pisang yang ada di kecamatan Batunadua kota Padangsidempuan secara langsung ke lapangan. Pengambilan sampel secara purposive dengan pertimbangan lokasi yang belum diteliti di daerah kota padangsidempuan.

Bagian tanaman yang digunakan dalam pengamatan adalah bagian semu (batang), daun, bunga (Jantung pisang) dan buah pisang.

Tahap penelitian yang dilakukan antara lain: 1) persiapan penelitian dengan pengumpulan informasi tentang descriptor morfologi pisang dan persiapan alat-alat di lapangan; 2) Pengumpulan data; 3) observasi karakter morfologi dan 4) analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survey yang didapatkan di kecamatan Batunadua desa Siloting, desa Balakka sipunggur, desa Ujung Gurab, desa Purwodadi dan desa Batunadua Jae menunjukkan bahwa terdapat 6 jenis pisang tersebar. Berikut 6 jenis pisang yang ditemukan di lokasi penelitian.

Tabel 1. Jenis Pisang di Kec. Batunadua Kota Padangsidempuan

No.	Nama Desa	Jenis Pisang
1.	Desa Siloting	Pisang Jantan (<i>Musa eumusa</i> AAB Group), Pisang Ambon (<i>Musa paradisiaca</i> var <i>Sapientum</i>),



- Pisang Ranca Gadu
 Pisang Raja Sereh (*Musasapientum* var *Paradisiaca*),
 Pisang Kepok (*Musa normalis*L.).
2. Desa Balakka sipunggur Pisang Jantan (*Musa eumusa*AAB Group),
 Pisang Kepok (*Musa normalis*L.).
 Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var *Sapientum*),
 Pisang Barangan
 Pisang Tanduk (*Musa corniculata* rumph).
3. Ujung Gurab danPurwodadi Pisang si jantan (*Musa eumusa*AAB Group),
 Pisang tanduk (*Musa corniculata* rumph).
5. Batunadua Jae Pisang kapok (*Musa normalis*L.).
 Pisang jantan (*Musa eumusa*AAB Group),
 Pisang raja sereh (*Musasapientum* var *Paradisiaca*),

Jenis pisang yang telah ditemukan diidentifikasi di lokasi penelitian berdasarkan descriptor karakterisasi pisang (*Musa spp.*) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang Jantan, Barangan dan Kepok

No.	Parameter	Karakter pisang Jantan	Karakter pisang Barangan	Karakter pisang Kepok
1.	Kebiasaan daun	Menengah	Tegak	Menengah
2.	Dwarfisme	Normal	Normal	Normal
3.	Ketinggian semu	2,1-2,9 m	≥ 3 m	≥ 3 m
4.	Aspek semu	Normal	Normal	Normal
5.	Warna semu	Medium hijau	Hijau kekuningan	Hijau kekuningan
6.	Penampilan semu	Shiny	Kusam	Shiny
7.	Warna yang mendasari dominan semu	Hijau	Hijau	Hijau berair
8.	Pigmentasi pada semu yang mendasari	Pink-ungu	Red-ungu	Merah
9.	Warna sap	Berair	Berair	Berair
10.	Lilin pada selubung daun	Cukup lilin	Cukup lilin	Cukup lilin
11.	Bentuk pangkal daun	Salah satu sisinya membulat	Salah satu sisinya membulat	Kedua sisinya membulat
12.	Bentuk ujung daun	Rata	Rata	Salah satu sisinya membulat



13.	Warna pelepah permukaan dorsal	Hijau kekuningan	Hijau	Hijau
14.	Warna permukaan ventral	Hijau muda kekuningan	Hijau muda	Hijau muda
15.	Bercak di dasar tangkai daun	Bercak kecil	Bercak besar	Bercak kecil
16.	Warna Bercak	Coklat gelap	Black-ungu	Coklat gelap
17.	Tangkai daun kanal daun III	Lurus dengan margin tegak	Lebar dengan margin tegak	Terbuka dengan margin yang menyebarkan
18.	Margin tangkai daun	Bersayap dan mengegenggam semu	Bersayap dan mengegenggam semu	Bersayap dan mengegenggam semu
19.	Margin warna tangkai daun	Hijau-kuning keunguan	Hijau kekuningan	Pink-ungu merah
20.	Tepi margin tangkai daun	Dengan garis warna bersama	Dengan garis warna bersama	Dengan garis warna bersama
21.	Warna permukaan atas daun	Hijau kekuningan	Hijau	Hijau
22.	Penampilan permukaan atas daun	Shiny	Shiny	Shiny
23.	Warna permukaan bawa daun	Hijau kekuningan	Hijau kekuningan	Hijau kekuningan
24.	Kosong node pada batang	4	4	3
25.	Warna gagang bunga	Gelap hijau	Hijau terang	Hijau gelap
26.	Posisi bunch	Gantung di sudut 45 drajat	Menggantung vertical	Horizontal
27.	Bentuk bunch	Silinder	Silinder	Silinder
28.	Bentuk tunas jantan	Menengah	Bulat	Bulat
29.	Bentuk dasar bract	Bahu kecil	Bahu kecil	Bahu kecil
30.	Bentuk apex bract	Sedikit menunjuk	Tumpul	Tumpul dan perpecahan
31.	Warna wajah eksternal bract	Red-ungu	Red-ungu	Red-ungu
32.	Warna wajah internal bract	Jingga merah	Jingga merah	Jingga merah
33.	Warna pada puncak bract	Tidak berwarna kuning	Tidak berwarna kuning	Tidak berwarna kuning



34.	Memudar warna pada dasar bract	Hilangnya pigmentasi pada dasar bract	Hilangnya pigmentasi pada dasar bract	Warna homogeny
35.	Perilaku bract sebelum jatuh	Revolute	Revolute	Revolute
36.	Posisi buah	Curved ke atas	Curved ke atas	Sejajar dengan tangkai
37.	Bentuk buah	Lurus di bagian distal	Lurus	Lurus
38.	Buah apex	Blunt berujung	Blunt berujung	Blunt berujung
40.	Sisa peninggalan bunga di puncak buah	Persistent gaya	Persistent gaya	Persistent gaya
40.	Warna kulit buah belum matang	Hijau	Hijau	Hijau

Tabel. 3. Karakterisasi morfologi tanaman pisang Kepok, Ambon Lumut, Tanduk, Raja Sereh dan Ranca Gadu

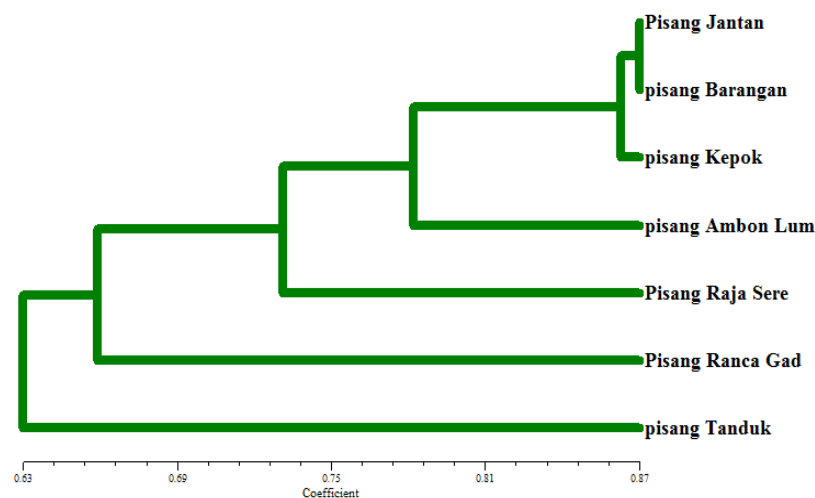
No.	Parameter	Karakter Pisang Ambon Lumut	Karakter Pisang Tanduk	Karakter Pisang Raja Sereh	Karakter Pisang Ranca gadu
1.	Kebiasaan daun	Tegak	Menengah	Tegak	Tegak
2.	Dwarfisme	Normal	Normal	Normal	Normal
3.	Ketinggian semu	$\geq 2,1-2,9$ m	< 2 m	$\geq 2,1-2,9$ m	>2 m
4.	Aspek semu	Normal	Slender	Normal	Normal
5.	Warna semu	Merah-ungu	Hijau kekuningan	Hijau	Hijau
6.	Penampilan semu	Kusam	Kusam	Kusam	Shiny
7.	Warna yang mendasari dominan semu	Red-ungu	Pink-ungu	Hijau	Hijau
8.	Pigmentasi pada semu yang mendasari	Red keunguan	Pink-ungu	Hijau ke jingga	Hijau kekuningan
9.	Warna sap	-	-	-	-
10.	Lilin pada selubung daun	Cukup lilin	Cukup lilin	Cukup lilin	Cukup lilin
11.	Bentuk pangkal daun	Kedua ujung membulat	Kedua sisinya menunjuk	Kedua belah pihak bulat	Kedua belah pihak menunjuk
12.	Bentuk ujung daun	Salah satu sisinya	Rata	Salah satu sisinya	Meruncing



		membulat		membulat	
13.	Warna pelepah permukaan dorsal	Hijau kekuningan	Green-kuning kemerahan	Hijau kekuningan	Hijau
14.	Warna permukaan ventral	Hijau muda	Hijau kekuningan	Hijau	Hijau muda
15.	Bercak di dasar tangkai daun	Bercak beasar	Bercak kecil	Bercak besar	Sedikit bercak
16.	Warna Bercak	Coklat hitam	Brown	Brown-hitam	Brown-hitam
17.	Tangkai daun kanal daun III	Lebar dengan margin tegak	Lebar dengan margin tegak	Buka dengan margin menyebar	Lebar dengan margin tegak
18.	Margin tangkai daun	Bersayap dan menggenggam semmu	Bersayap dan menggenggam semu	Bersayap dan tidak menggenggam semu	Bersayap dan menggenggam semu
19.	Margin warna tangkai daun	Pink-ungu merah	Pink-ungu merah	Hijau kecoklatan	Hijau
20.	Tepi margin tangkai daun	Dengan garis warna bersama	Dengan garis warna bersama	Dengan garis warna bersama	Dengan garis warna bersama
21.	Warna permukaan atas daun	Hijau	Hijau kekuningan	Hijau gelap kekuningan	Hijau tua kekuningan
22.	Penampilan permukaan atas daun	Shiny	Shiny	Shiny	Shiny
23.	Warna permukaan bawah daun	Hijau medium	Hijau kekuningan	Hijau kekuningan	Hijau
24.	Kosong node pada batang	3	-	4	3
25.	Warna gagang bunga	Coklat keunguan	Hijau	Hijau kehitaman	Hijau
26.	Posisi bunch	Gantung di sudut 45 drajat	Gantung di sudut 45 drajat	Gantung di sudut 45 drajat	Gantung disudut 45 drajat
27.	Bentuk bunch	Silinder	Silinder	Silinder	Dengan kurva di sumbu kelompok
28.	Bentuk tunas jantan	Menengah	Menengah	Bujur telur	Lanset
29.	Bentuk dasar bract	Bahu kecil	Bahu kecil	Medium	Bahu besar
30.	Bentuk apex bract	Pointed	Sedikit	Tumpul	Sedikit



			menunjuk	menunjuk	
31.	Warna wajah eksternal bract	Red-ungu	Red-ungu	Red-ungu	Jingga merah
32.	Warna wajah internal bract	Red kekuningan	Red-ungu	Red	-
33.	Warna pada puncak bract	Warna seragam sampai apex	Warna seragam sampai apex	Warna seragam sampai apex	Warna seragam sampai apex
34.	Memudar warna pada dasar bract	Hilangnya pigmentasi mendasar	Homogen	Homogeny	-
35.	Perilaku bract sebelum jatuh	Revolvute	Revolvute	Revolvute	-
36.	Posisi buah	Curved menuju tangkai	Curved ke atas	Sejajar dengan tangkai	Curved ke atas
37.	Bentuk buah	Lurus	Curved	Lurus	Lurus di bagian distal
38.	Buah apex	Blunt berujung	Lengthily menunjuk	Lengthily menunjuk	Blunt berujung
49.	Sisa peninggalan bunga di puncak buah	Basis dari gaya yang menonjol	Persisten gaya	Persistent gaya	Basis dari gaya yang menonjol
40.	Warna kulit buah belum matang	Hijau	Hijau muda	Hijau muda	Hijau



Gambar 1. Dendrogram data 40 karakter pada 7 Varietas pisang di Kecamatan Batunadua Padangsidempuan, Sumatera Utara



Berdasarkan hasil analisis data morfologi dengan menggunakan Indeks Similaritas (IS) diperoleh dendrogram seperti pada gambar 1. Kemiripan anatar kultivar yang besar menunjukkan bahwa kultivar-kultivar tersebut mempunyai hubungan kekerabatan yang dekat. Berdasarkan data tersebut pisang Jantan dan Pisang Barangan memiliki tingkat kemiripan 87%; Pisang Kapok dengan Pisang Jantan dan Pisang Barangan memiliki kemiripan 85%; Pisang Ambon lumut dengan pisang kapok, pisang jantan dan pisang barangan memiliki tingkat kemiripan 78%; Pisang Raja Sereh dengan Pisang Ambon Lumut, Pisang Kepok, Pisang Baranga dan Pisang Jantan memiliki tingkat kemiripan 73%; Pisang Ranca Gadu dengan pisang Ambon lumut, Pisang Kepok, Pisang Baranga dan Pisang Jantan memiliki tingkat kemiripan 66%; Pisang Tanduk dengan Pisang Ranca Gadu, Pisang Ambon Lumut, Pisang Kepok, Pisang Baranga dan Pisang Jantan dan kelompok pisang lainnya memiliki tingkat kemiripan 63%.

Jenis pisang yang diidentifikasi dari penelitian ini didapatkan pisang yang paling berbeda diantaranya yaitu, pisang ranca gadu dan pisang tanduk. Jenis pisang ranca gadu adalah pisang liar yang banyak tumbuh di daerah hutan dan tepi sawah. Pisang Ranca gadu sering dibuat orang lokal sebagai bahan rujak yang disebut rabar. Rasa buahnya manis sepet seperti putik nangka muda. Kemudian pisang tanduk yang sekilas mirip dengan pisang kelompok lainnya tetapi banyak yang berbeda pada Pisang Tanduk. Seperti buahnya yang berbentuk tanduk, warna permukaannya yang berwarna merah muda, bercak tangkainya, warna bercak bantangnya dan karakter lainnya yang banyak berbeda dari kelompok pisang lain.

KESIMPULAN

Pisang yang tersebar di Kec. Batunadua Padangsidempuan, Sumatera Utara pada lima desa yaitu desa Siloting, desa Balakka sipunggur, desa Ujung Gurab, desa Purwodadi dan desa Batunadua Jae menunjukkan bahwa terdapat 7 jenis pisang tersebar. Jenis-jenis pisang yang tersebar adalah Pisang Jantan (*Musa eumusa* AAB Group), Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var *Sapientum*), Pisang Ranca Gadu, Pisang Raja Sereh (*Musa sapientum* var *Paradisiaca*), Pisang Kepok (*Musa normalis* L.). Pisang Barangan, Pisang Tanduk (*Musa corniculata*



rumph).Ke-enam jenis pisang tersebut memiliki kesamaan dan perbedaan yang dilihat dari bagian batang semu, daun, bunga (jantung) dan buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Wijayanto, N. Budidaya Pisang. Repository.ipb.ac.id. Diakses pada tanggal 22 mei 2019.
- Novitasari dkk. 2013. Inovasi dari Jantung Pisang (*Musa spp.*). *Jurnal KESMADASKA*. Vol. 4, No. 2. Hlm. 96-98.
- Mustia, N. Kajian Kandungan dan Karakteristiknya Pasti Resisten dari Berbagai Varietas Pisang.*Jurnal Dinamika Penelitian Industri*. Vol. 23, No 1. Hlm 57-65.
- Kasrina dan Anis Z. Q. 2013. Pisang Buah (*Musa Spp.*): dan Etnobotaninya pada Masyarakat di Desa Sri Kuncoro Kec. Pondok Kelapa Kab. Bengkulu Tengah. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*.
- Ambarita, M. D. Y., Eva S. B. dan Hot S. 2015. Identifikasi Karakter Pisang (*Musa spp.*) di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol. 4, No. 1. Hlm. 1911-1924.
- Astuti, R. D., Fitriatul A. dan Gultom T. 2017. Keragaman Genetik Pisang (*Musa sp.*)Berdasarkan Morfologi di Kecamatan Percut Sei Tuan Sumatera Utara.*Prosiding Seminar Nasional III Biologi dan Pembelajarannya Universitas Negeri Medan*. Program Pascasarjana Pendidikan Biologi.
- Putri, T. K. dkk.2015. Pemanfaatan Jenis-jenis Pisang (Banana dan Plantain) Lokal Jawa Barat Berbasis Produk Sale dan Tepung.*Jurnal Kultivasi*. Vol. 14, No 2. Hlm. 63-70.