

P-ISBN : 2774 - 2199

e-ISBN : 2774 - 2180



PROSIDING

Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu

**"Inovasi Teknologi dan Produk Penelitian
Pengabdian Masyarakat Berbasis
Revolusi Industri 4.0
di Era New Normal"**

Volume 1 Nomor 1 Tahun 2021

Support By :



LPPM Universitas Jabal Ghafur

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT erkat Rahmat dan HidayahNya Webinar 1st Jabal Ghafur Conference on Research Community Service Seminar Nasional Multidisiplin ilmu telah terlaksana dengan baik dan lancar. Seminar Nasional Universitas Jabal Ghafur yang pertama ini bertema "Inovasi Teknologi dan Produk Penelitian, Pengabdian Masyarakat Berbasis Revolusi Industri 4.0 di Era New Normal" yang telah diselenggarakan pada tanggal 7 November 2020 secara virtual melalui zoom meeting.

Seminar Nasional ini dihadiri oleh Dr. Muhammad Dimyati (Plt Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan, Kemenristek/Badan Riset dan Inovasi Nasional) dan Dr. Ir. Muhammad Ilham Maulana, M.T (Sekretaris Pelaksana LLDIKTI Wilayah XIII- Aceh) sebagai Keynote Speaker.

Pada seminar ini hasil penelitian dan pengabdian masyarakat telah dipresentasikan oleh para peneliti dari Dosen dan Mahasiswa berbagai Universitas dan dengan bidang ilmu yang beragam. Selanjutnya hasil seminar tersebut dibukukan dalam prosiding ini. Seminar Nasional Universitas Jabal Ghafur yang pertama ini dapat terlaksana dengan sukses atas bantuan dan partisipasi berbagai pihak. Oleh karena itu kami mengucapkan terimakasih banyak kepada banyak pihak yang telah membantu terselenggaranya Seminar Nasional ini.

Penyusunan prosiding ini masih banyak kekurangan, oleh sebab itu kami sangat mengharapkan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan prosiding ini. Semoga prosiding ini dapat bermanfaat bagi Dosen, Mahasiswa, Peneliti dan Masyarakat.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Sigli, 7 November 2020

Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari, M.Pd

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU
JABAL GHAFUR CONFERENCE ON RESEARCH AND COMMUNITY SERVICES
(JGCR+)

**"Inovasi Teknologi dan Produk Penelitian Pengabdian Masyarakat Berbasis
Revolusi Industri 4.0 di Era New Normal"**

Organizing Committee

Penanggung jawab	:	Rektor Universitas Jabal Ghafur
Ketua	:	Mustakim Sagita, S.Pd, M.Pd
Sekretaris	:	Cut Mulia Sari, S.TP, M.P
IT and Website	:	Mursalmina, ST
Publikasi	:	Muhammad, ST
Administrasi	:	Muhammad Hafidillah, S.Pd, M.Pd
Steering Committee	:	T. Martawidjaya, ST Yuswardi, ST, MT
Reviewer	:	Dr. Amirzan, M.Pd Dr. Ilyas, M.Pd Dr. Erry Jayanti, S.E, M.Si Dr. Rahmi Agustina, S.S.i, M.Pd
Editor	:	Cut Mulia Sari, S.TP, M.P
Setting/Layout	:	Muksalmina, ST Muhammad, ST
Penerbit	:	Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jabal Ghafur
Editorial Staff	:	Biro Rektor Lt. 1, Ruang LPPM Universitas Jabal Ghafur, Gleegapui, Sigli. Provinsi Aceh. Kode Pos 24171 Telp (0653) 7825201, Fax (0653) 78225202 Email : lppm@unigha.ac.id

1st Publication on Januari 2021
© 2021 All rights reserved

DAFTAR ISI PROSIDING SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU UNIVERSITAS JABAL GHAFUR

KATA PENGANTAR	i
DEWAN EDITOR	ii
DAFTAR ISI	iii
 BAB I. PENDIDIKAN, METODE PEMBELAJARAN & KURIKULUM	
KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (HOT) SISWA DITINJAU BERDASARKAN ASPEK KOGNITIF, AFEKTIF DAN GENDER (STUDI DARING PADA SISWA SMA) <i>Bansu Irianto Ansari⁽¹⁾, Mustakim Sagita⁽²⁾</i>	1-8
ANALISIS KESULITAN MAHASISWA MENYELESAIKAN SKRIPSI DI MASA PANDEMI PADA PRODI PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS <i>Fauziah⁽¹⁾, Jamaliah⁽²⁾</i>	9-14
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN <i>GRADED RESPONSE MODELS</i> DI SMP NEGERI 1 SIMPANG TIGA KABUPATEN PIDIE <i>Hery Saputra⁽¹⁾, Mirunnisa⁽²⁾</i>	15-23
PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN ATLETIK NOMOR LOMPAT TINGGI BERBENTUK PERMAINAN UNTUK SISWA SEKOLAH MENEGAH ATAS DI SMA NEGERI 16 KOTA BANDA ACEH <i>Indah Lestari⁽¹⁾, Jafaruddin⁽²⁾</i>	24-30
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN LOGIS MATEMATIK SISWA SMK NEGERI 1 SIGLI MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN <i>MAPLE</i> <i>Maryanti⁽¹⁾, Laila Qadriah⁽²⁾</i>	31-39
MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF UNTUK MENUMBUHKAN <i>SOFT SKILL</i> SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA <i>Mirunnisa⁽¹⁾, Zulfa Razi⁽²⁾</i>	40-51
PENGARUH KECEPATAN DAN KELINCAHAN TERHADAP PRESTASI OLAHRAGA BULUTANGKIS (Penelitian Pada Siswa SMAN 1 Indrajaya Kabupaten Pidie) <i>Muhammad</i>	52-61
PENYEDIAAN PUSTAKA KELILING WARGA ALTERNATIF PENYELESAIAN CEMERLANG MEMULAI BUDAYA MEMBACA <i>Nanda Saputra⁽¹⁾, Miswar Saputra⁽²⁾</i>	62-67
DISIMILARITAS BAHASA PERSUASIF PADA IKLAN DI RADIO MUTIARA FM BEUREUNUEN PADA ERA NEW NORMAL <i>Nofiana S⁽¹⁾, Islamiyah⁽²⁾</i>	68-79

TANTANGAN GURU BAHASA INGGRIS DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR SELAMA PANDEMI DI PIDIE Novita Diana	80-84
ANALISIS KOMPARATIF: IMPLEMENTASI (SOLUTION FOCUSED BRIEF THERAPY) SEBAGAI SOLUSI PENANGANAN KECEMASAN PSKOLOGIS MENGHADAPI COVID-19 Teuku Fadhli⁽¹⁾, Fauzi Aldina⁽²⁾	85-93
PENERAPAN MODEL <i>DISCOVERY LEARNING</i> BERBANTUAN <i>SOFTWAREMAPLE</i> UNTUK MENINGKATKAN <i>SELF EFFICACY</i> MAHASISWA Zulfa Razi⁽¹⁾, Mirunnisa⁽²⁾	94-99
HUBUNGAN <i>SELF REGULATED LEARNING</i> DENGAN PROKRASTINASI AKADEMIK YANG DILAKUKAN SISWA SMPN 5 MUTIARA Bunyamin	100-107
THE USE OF MIND MAPPING TEHNIQUE TO IMPROVE THE STUDENTS WRITING SKILL IN DESCRIPTIVE TEXT Farizawati	108-114
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI <i>GOOGLE FORM</i> UNTUK UJIAN AKHIR SEMESTER BAGI MAHASISWA PGMI AL HILAL SIGLI Gusti Handayani	115-120
MENINGKATKAN PEMAHAMAN BACAAN SISWA DENGAN MENERAPKAN TEKNIK PRE-QUESTIONING Hanifah Thohidah	121-129
EKSISTENSI BAHASA INDONESIA SEBAGAI BAHASA PENGANTAR DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI SMP NEGERI 3 SAKTI Hayatun Rahmi⁽¹⁾, Nur Fatimahwati⁽²⁾	130-146
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN <i>SELF-CONCEPT</i> SISWA SMP DI KABUPATEN PIDIE JAYA DENGAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN GEOGEBRA Junaidi⁽¹⁾, Taufiq⁽²⁾	147-154
BERHITUNG CEPAT DAN PERMAINAN ANGKA MENINGKATKAN MOTIVASI SISWA SD BELAJAR MATEMATIKA DI RUMAH SELAMA PANDEMI Maisura	155-159
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 KEMBANG TANJONG PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI Makawiyah⁽¹⁾, Zuraida⁽²⁾	160-169
PENERAPAN MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING (PBL)</i> UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA di SMA Mariati	170-175

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN PENDEKATAN <i>CREATIVE PROBLEM SOLVING</i> SISWA SMP NEGERI 2 BANDAR BARU Taufiq	176-185
PENGARUH PEKERJAAN RUMAH (PR) TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA DI MTsS KEUMALA KABUPATEN PIDIE Tuti Rahmah	186-191
EFEKTIFITAS PENGGUNAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE <i>TALKING STICK</i> PADA MATERI HIDROKARBON DI SMA NEGERI UNGGUL SIGLI Zakiah	192-198
USING ENGLISH POP SONG TO IMPROVE STUDENTS' LISTENING SKILL Zurrahmah	199-208
BAB II. TEKNIK INFORMATIKA, DIGITAL INTELLIGENT	
PERBANDINGAN KOMBINASI METODE EKSTRAKSI FITUR BENTUK DAN WARNA PADA CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL BUSANA MUSLIMAH Cut Mutia⁽¹⁾, Muhammad Akmal⁽²⁾	209-221
IMPLEMENTASI WEB SERVICE UNTUK INTEGRASI DATA BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JABAL GHAFUR Cut Lilis Setiawati⁽¹⁾, Julia Ananda Yani⁽²⁾	222-225
OPTIMASI SEGMENTASI CITRA METODE OTSU MENGGUNAKAN FUZZY LOGIC Junaidi Salat⁽¹⁾, Sayed Achmady⁽²⁾	226-234
STEGANOGRAFI AUDIO DENGAN METODE LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) DAN KEAMANAN YANG Dioptimasi Dengan Advanced Encryption Standard (AES) Sayed Achmady⁽¹⁾, Junaidi Salat⁽²⁾	235-240
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA PESERTA OLIMPIADE SMA NEGERI 1 MUTIARA MENERAPKAN METODE <i>ANALYTIC HIERARCHY PROCESS</i> (AHP) Fitriyani⁽¹⁾, Putri Andiyani⁽²⁾	241-246
BAB III. PERTANIAN, KONSERVASI LAHAN, BIOTEKNOLOGI DAN PETERNAKAN	
ANALISIS DAMPAK KEGIATAN PENCETAKAN SAWAH BARU TERHADAP KEADAAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT TANI DIGAMPONG TAMPUI KECAMATAN TRIENGGADENG KABUPATEN PIDIE JAYA Al Asri Abubakar⁽¹⁾, Safrika⁽²⁾	247-253
ANALISIS KOMPARATIF PENDAPATAN USAHA PEMBUATAN TEMPE DAN TAHU "INDUSTRI SHUYA" DI GAMPONG LANGGIEN CUT KECAMATAN BANDAR BARU KABUPATEN PIDIE JAYA Julia⁽¹⁾, Safrika⁽²⁾	354-261

PENGARUH PARITAS TERHADAP KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI ACEH DI BPTU DAN HPT INDRAPURI <i>Djoko Subagyo⁽¹⁾, Khalidin⁽²⁾, Amirul Haqqi⁽³⁾</i>	262-265
ANALISIS DAMPAK KEGIATAN PENCETAKAN SAWAH BARU TERHADAP KEADAAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT TANI DI GAMPONG TAMPUI KECAMATAN TRIENGGADENG KABUPATEN PIDIE JAYA <i>Safrika⁽¹⁾, Fazlina Hanum⁽²⁾</i>	266-272
RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMANKEDELAH (<i>Glycine max L</i>) AKIBAT PEMBERIAN BAHAN ORGANIK OROK – OROK DAN ZPT AGROFIT <i>Sri Handayani⁽¹⁾, Rudi Fadli⁽²⁾, Desi Fitriani⁽³⁾</i>	273-284
PENGARUH PENGGUNAAN WIN PROB TERHADAP KUALITAS FISIK FERMENTASI BAGASE TEBU (<i>Saccharum officinarum L.</i>) <i>Sri Rahayu⁽¹⁾, Aidilof⁽²⁾</i>	285-291
KARAKTERISTIK SENSORI DAN KIMIA DENDENG NANGKA MUDA DENGAN PENAMBAHAN DAGING GILING <i>Tengku Mia Rahmiati^{(1)*}, Asmeri Lamona⁽²⁾, Rahmat Afrizal⁽³⁾, Amsal⁽⁴⁾</i>	292-298
POTENSI ANTI BAKTERI PERASAN DAUN BINAHONG (<i>Anrederacordifolia</i>) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PENYEBAB JERAWAT (<i>Propionibacteriumacnes</i>) <i>Ervina Dewi⁽¹⁾, Rahmi Agustina⁽²⁾, Noratul Iqramah⁽³⁾</i>	299-307
PENGARUH PEMBERIAN NUTRISI AB MIX DAN PUPUK CAIR PADA HIDROPONIK SISTEM RAKIT APUNG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH VARIETAS OAKLEAF (<i>Lactuca sativa L</i>) <i>Nuryulsen Safridar⁽¹⁾, Karnilawati⁽²⁾, Nurul Rahmah⁽³⁾</i>	308-319
PENGARUH APLIKASI AMPAS KELAPA DAN URINE SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (<i>ZEA MAYS SACCHARATA STURT</i>) <i>Cut Mulia Sari⁽¹⁾, Nazirah⁽²⁾</i>	320-326
PERTUMBUHAN DAN HASIL 4 VARIETAS PADI LOKAL ACEH AKIBAT PUPUK ORGANIK <i>Mawardiana⁽¹⁾, Karnilawati⁽²⁾, Fadhillah⁽³⁾</i>	327-333
BAB IV. EKONOMI MANAJEMEN, AKUNTANSI & TATA KELOLA ADMINISTRASI	
PENGARUH KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PIDIE JAYA <i>Boihaki⁽¹⁾, Busra⁽²⁾</i>	324-340
PENGARUH PELUANG DAN ANCAMAN TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN PADA PRODUK OPPO DI TOKO DUTA PONSEL KOTA BAKTI <i>Cut Yusnidar⁽¹⁾, Ayu Muliana⁽²⁾</i>	341-348

PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PRODUKTIFITAS KERJA PEGAWAI PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PIDIE <i>Fakhrurrazi⁽¹⁾, Boihaki⁽²⁾, Cut Yusnidar⁽³⁾</i>	349-355
PENGARUH <i>COSTUMER SERVICE</i> DAN <i>RELATIONSHIP MARKETING</i> TERHADAP KEPUASAN NASABAH PADA PT. BANK RAKYAT INDONESIA (Tbk) CABANG SIGLI KABUPATEN PIDIE <i>Nyak Umar⁽¹⁾, Muhammad Nur⁽²⁾, Jasman⁽³⁾</i>	356-370
MODEL PEMBERDAYAAN BUMDES BERBASIS SYARIAH DI KABUPATEN NAGAN RAYA <i>Wahyuddin⁽¹⁾, Bansu Irianto Ansari⁽²⁾, Muslim A. Djalil⁽³⁾, Mirna Indriani⁽⁴⁾</i>	371-382
PENGARUH KEBIJAKAN HARGA DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA CAFÉ MODEREN DI KABUPATEN PIDIE <i>Zulkifli⁽¹⁾, Fakhrurrazi⁽²⁾</i>	383-390
PENGARUH <i>JOB DESCRIPTION</i> , PENGAWASAN KERJA DAN INISIATIF TERHADAP KOMITMEN KERJA PEGAWAI PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PIDIE <i>Cut Italina⁽¹⁾, Herizal⁽²⁾, Sari⁽³⁾</i>	392-399
ANALISIS <i>NON PERFORMING FINANCING</i> PADA BANK UMUM SYARIAH INDONESIA <i>Evi Maulida Yanti</i>	400-405
PENGARUH <i>RELATIONSHIP MARKETING</i> DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA CAFÉ AWESOME SIGLI KABUPATEN PIDIE <i>Teuku Isnaini⁽¹⁾, Rahmayani⁽²⁾</i>	406-412
PENGARUH RASIO SOLVABILITAS, PROFITABILITAS DAN AKTIVITAS TERHADAP HARGA SAHAM PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR PERTAMBANGAN BATU BARA <i>Nazariah⁽¹⁾, Maisur⁽²⁾, Khaira Maulida⁽³⁾</i>	413-422
STUDI LITERATUR : KEUANGAN DESA <i>Sufitrayati</i>	423-432
STRATEGI DINAS PERINDUSTRIAN PERDAGANGAN DAN KOPERASI KABUPATEN PIDIE JAYA DALAM PENGEMBANGAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH <i>Zulfikar</i>	433-439
BAB V. ILMU HUKUM	
PEMIDANAAN DAN ASAS-ASAS DALAM HUKUM ISLAM <i>Junaidi Ahmad</i>	440-448
TINJAUAN YURIDIS PENGGUNAAN DAN PENGAWASAN DANA GAMpong UNTUK BANTUAN LANGSUNG TUNAI DAMPAK COVID 19 DI KABUPATEN PIDIE <i>Al Muttaqien</i>	449- 458

BAB VI. ILMU KESEHATAN

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU DENGAN KEJADIAN STUNTING DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS KUTE PANANG KECAMATAN KUTE PANANG
KABUPATEN ACEH TENGAH

Nela Fauzia ⁽¹⁾, *Riska Fitriyani* ⁽²⁾ 459-466

PENGARUH INTENSITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE* TERHADAP KUALITAS
TIDUR PADA SISWA DI SMA NEGERI 1 SIGLI KABUPATEN PIDIE

Risna ⁽¹⁾, *Wahyuni* ⁽²⁾ 467-479



PENGARUH APLIKASI AMPAS KELAPA DAN URINE SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)

Cut Mulia Sari^{*1}, Nazirah²

^{1,2}Universitas Jabal Ghafur; Gle Gapui, tlp/fax dari institusi masing-masing
 e-mail: *¹cutmuliasari@unigha.ac.id

ABSTRAK

Sistem pertanian organik adalah pertanian yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan bahan organik atau limbah organik serta dapat mengembalikan semua bahan organik kembali ke tanah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi ampas kelapa dan urine sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jabal Ghafur. Rancangan percobaan yang digunakan adalah percobaan faktorial 3x3 dengan 3 ulangan yang disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK). Faktor pertama adalah pemberian Urine Sapi (U) yang terdiri dari 3 taraf dan faktor kedua adalah aplikasi Ampas Kelapa (A) terdiri dari 3 taraf. Pengamatan yang dilakukan meliputi tinggi tanaman, panjang tongkol dan berat tongkol. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa urine sapi berpengaruh sangat nyata terhadap berat tongkol jagung namun, tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 HST serta panjang tongkol, perlakuan terbaik di jumpai U₂ (0,75 liter per plot).

Kata kunci: Ampas Kelapa, Urine Sapi, Tanaman Jagung Manis, Limbah organik

PENDAHULUAN

Tanaman Jagung manis (*Zea mayssaccharata*) adalah salah satu jenis tanaman biji-bijian yang menurut sejarahnya berasal dari Amerika. Orang-orang Eropa yang datang ke Amerika membawa benih jagung manis tersebut ke negaranya. Melalui Eropa tanaman jagung manis terus menyebar ke Asia dan Afrika. Baru sekitar abad ke-16 tanaman jagung manis ini oleh orang Portugis dibawa ke Pakistan, Tiongkok dan daerah-daerah lainnya di Asia termasuk Indonesia (Wirawan dan Wahab, 2016). Nilai kalori jagung manis juga hampir sama dengan beras bahkan jagung mempunyai keunggulan dibandingkan beras karena mengandung asam lemak asensil yang sangat bermanfaat untuk pencegahan penyakit pembuluh darah. Kandungan minyak jagung yang non kolesterol juga dapat mencegah penyakit pellagra yaitu penyakit kulit kasar. Kebutuhan jagung dalam negeri untuk pangan telah mencapai 50% dari kebutuhan nasional. Pada tahun 2020 diprediksi menjadi 60% dari kebutuhan Nasional (Diktorat Budidaya Serelia, 2006).

Pertanian organik merupakan sistem pertanian yang ramah lingkungan yang bersifat hukum pengembalian (*low of return*) yang berarti suatu sistem yang berusaha untuk mengembalikan semua bahan organik ke dalam tanah, baik dalam bentuk residu dan limbah pertanian maupun ternak yang selanjutnya bertujuan untuk memenuhi makanan pada tanah yang mampu memperbaiki status kesuburan dan struktur tanah (Redaksi Agromedia, 2010).

Urine sapi dapat menjadi pupuk cair bagi tanaman karena mengandung protein yang dapat menyuburkan tanah dan tanaman. Selain itu urine sapi yang digunakan akan menyebabkan persediaan unsurharamenjadi lebih baik karena urine sapi mengandunga presenyawaan dalam bentuk yang larut, yang dikeluarkan oleh ginjal sapi. Dari beberapa penelitian menyebutkan bahwa urine sapi memiliki kandungan unsurkimia yang lebih banyak dari kotoran sapi padat. Kandungan

urine sapi diantaranya : Nitrogen (N) 1,4 -22 %, Fosfor (P) 0,6-0,7 %, Kalium (K) 1,6-2,1 % (Ahmad, 2012). Hasil penelitian Adijayan *et al.* (2008) mendapatkan potensi urine ternak sapi jantan dengan berat $\pm$ 300 Kg menghasilkan 8-12 liter perhari. Sedangkan sapi betina $\pm$ 250 Kg menghasilkan urine 7.5-9 liter perhari.

Ampas kelapa merupakan pupuk organik yang ekonomis dan ramah lingkungan. Selain itu ampas kelapa mampu menambah asupan Nitrogen, posfat, dan kalium (NPK). Yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga tanaman tumbuh dengan sehat. Selain itu ampas kelapa mengandung magnesium, sulfur, dan kalium yang berguna bagi pertumbuhan tanaman (Susanto, 2002). Menurut penelitian Kusuma (2011), pada tanaman jamur hasil analisa kandungan nutrisi dari kelapa yang banyak mengandung gizi esensial. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukan bahwa pada media *P. ostreatus*, perlakuan komposisi ampas kelapa 57%, Serbuk gergaji 19%, bekatul 20% dan kapur 4% merupakan variasi komposisi media dengan kecepatan pertumbuhan miselium yang optimal yaitu 1,316 cm/hari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jabal Ghafur Sigli. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Benih Jagung Manis Varietas Bonanza, Ampas kelapa, Urine Sapi, Pupuk NPK sebagai pupuk dasar, pestisida dan peralatan yang mendukung penelitian ini. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor Ampas Kelapa (A) yang terdiri 3 taraf ($A_1 = 2$ kg per plot, $A_2 = 4$ kg per plot, $A_3 = 6$ kg per plot) dan faktor Urine Sapi (U) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan ($U_1 = 0,50$ liter per plot, $U_2 = 0,75$ liter per plot, $U_3 = 1,00$ liter per plot).

Dengan demikian terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan. Sehingga secara keseluruhan diperoleh 27 satuan perlakuan antara urine sapi dan pemberian ampas kelapa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Susunan Kombinasi Perlakuan Aplikasi Ampas Kelapa dan Urine Sapi

No	Kombinasi	Perlakuan Pemberian Ampas Kelapa	Perlakuan Urine Sapi
	Perlakuan	(kg per plot)	(liter per plot)
1	U_1A_1	2	0,50
2	U_1A_2	4	0,50
3	U_1A_3	6	0,50
4	U_2A_1	2	0,75
5	U_2A_2	4	0,75
6	U_2A_3	6	0,75
7	U_3A_1	2	1,00
8	U_3A_2	4	1,00
9	U_3A_3	6	1,00

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan dari rumput liar (gluma) yang ada sekitar kebun. Pembersihan lahan dilakukan secara manual dengan mencangkul dan menggaru. Tanah diolah sedalam 20 cm dan pengolahan dilakukan dua kali yang bertujuan untuk menggembur tanah.

Pembuatan plot

Plot dibuat dengan ukuran 240 cm x 120 cm, jarak antar plot 40 cm yang berfungsi sebagai drainase agar tidak tergenang air pada saat hujan dengan kedalaman drainase sedalam 30 cm.

Pemberian Ampas Kelapa

Pemberian ampas kelapa di akukan pada umur seminggu sebelum tanam dengan cara ditaburkan pada plot yang sudah sediakan dengan dosis perlakuannya (Tabel 1).

Persiapan Benih

Benih yang akan ditanam harus disortasi lebih dahulu. Benih yang telah disortasi ukuran yang seragam, bebas dari hama dan penyakit. Buah yang diambil adalah buah yang betul-betul tua, baik bentuk maupun beratnya benar-benar homogeny agar bibit dapat tumbuh dengan seragam dengan demikian dapat meningkatkan hasil panen.

Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara di tunggal dengan kedalaman 3 cm, setelah lubang terbentuk, benih yang telah dipersiapkan sebelumnya benih tersebut dimasukan kedalam lubang, setelah itu dilakukan penutupan lubang yang telah diisi benih dengan tanah yang gembur dengan jarak tanam antara tanaman 60cm x 30 cm. Jarak dari pinggir adalah setengah dari setengah dari jarak tanam yaitu 30 cm. Hal ini bertujuan untuk menjaga agar tanaman tidak tergerus oleh air pada saat hujan. Tiap-tiap bedeng ditanam 9 tanaman.

Aplikasi Urine Sapi

Pengaplikasian urine sapi diberikan dengan cara dituangkan pada akar tanaman jagung manis dimulai pada saat tanaman berumur 7, 14 dan 21 hari setelah tanam (HST).

Pemupukan

Pupuk dasar yang diberikan adalah pupuk NPK, pemupukan dilakukan sebagai penambahan unsur hara. Pupuk diberikan untuk menunjang pertumbuhan tanaman jagung manis, pupuk dasar diberikan 7 hari setelah tanam.

Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan meliputi penyulaman, penyiraman, penyiangan serta pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan yang bertujuan untuk mencegah tanaman layu, penyiangan dilakukan pada umur 3-4 minggu hari setelah tanam, untuk mengendalikan gulma disekitar tanaman. Pengendalian hama dan menggunakan pestisida apabila ada serangan yang telah mencapai ambang batas ekonomi.

Pemanenan

Pemanen dilakukan pada umur 70-75 hst dengan daunnya sudah mulai menguning, kelobot berwarna hijau kekuningan, rambut tongkol berwarna kecoklatan.

Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman di ukur pada umur 15,30, dan 45 hari setelah tanam (hst) dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dari leher akar sampai titik tumbuh tinggi. Hasil pengukuran dinyatakan dalam satuan cm.

2. panjang tongkol per plot
 Panjang tongkol diukur setelah panen dengan menggunakan meteran yang diukur pangkal batang sampai ujung tongkol dinyatakan dalam satuan cm.
3. Berat Tongkol per plot
 Berat tongkol per plot dilakukan setelah panen dengan cara menimbang semua tongkol berserta klobotnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Pemberian urine sapi pada penelitian ini tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman jagung. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian urine sapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15,30 dan 45 HST. Rata-rata tinggi tanaman jagung manis umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa rata-rata tinggi tanaman jagung akibat urine sapi pada umur 15 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan U_1 yaitu 29,46 cm dan terendah dijumpai pada U_3 yaitu 28,11 cm. Pada umur 30 HST, rata-rata tinggi tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan U_3 yaitu 71,69 cm dan terendah pada U_1 yaitu 72,27 cm. Pada umur 45 HST rata-rata tinggi tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan U_2 yaitu 145,69 cm dan terendah pada U_1 yaitu 141,49.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung 15, 30 dan 45 HST Akibat Pengaruh Pemberian Urine Sapi

Urine Sapi	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
U_1	29,46	72,27	141,49
U_2	28,11	76,83	145,69
U_3	28,25	71,69	145,58

Sesuai dengan pernyataan Nurhayati (2007) bahwa, kebutuhan tanaman untuk menunjang pertumbuhan vegetatifnya, Termasuk pertumbuhan tinggi tanaman diperlukan tersedianya unsur hara yang cukup dan keadaan lingkungan yang sesuai serta faktor genetik dari tanaman itu sendiri.

Begitu halnya pada pemberian ampas kelapa, hasil analisi ragam menunjukkan pemberian tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15,30, dan 45 HST. Rata-rata tinggi tanaman jagung manis dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Manis umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Pemberian Ampas Kelapa

Ampas Kelapa	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
A_1	29,27	72,08	146,83
A_2	28,58	73,11	141,33
A_3	28,02	71,61	144,61

Tabel 3 menunjukkan rata-rata tinggi tanaman jagung akibat pemberian Ampas Kelapa pada umur 15 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan U_1 yaitu 29,27 cm dan terendah dijumpai pada U_3 28,02 cm. Pada umur 30 HST, rata-rata tinggi tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan U_2 yaitu 73,11 cm dan terendah pada U_3 yaitu 71,61 cm. Pada umur 45 HST rata-rata tinggi tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan U_1 yaitu 146,83 cm dan terendah pada U_2 yaitu 141,33 cm.

Hal ini dapat disebabkan belum tersedianya hara di dalam tanah sehingga kebutuhan hara untuk tanaman jagung belum mencukupi. Dalam Redaksi Agromedia (2010), menyatakan bahwa ampas kelapa perlu ditingkatkan dosisnya dan perlu adanya penguraian terlebih dahulu (pengomposan) untuk mendapatkan kualitas tanah yang lebih baik, karena dengan terurainya bahan organik (ampas kelapa) dengan sempurna sehingga unsur hara cepat tersedia bagi tanaman.

Panjang Tongkol

Hasil analisis ragam dari pemberian urine sapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol per sampel tanaman jagung manis (Tabel 4). Pada Tabel 4, secara statistik tidak berpengaruh nyata namun secara visual dapat dijelaskan bahwa rata-rata panjang tongkol jagung manis akibat urine sapi yang tertinggi dijumpai pada perlakuan U_3 yaitu 29,63 cm dan terendah pada U_1 yaitu 29,13 cm. Hal ini diduga konsentrasi yang diberikan belum mencukupi kebutuhan hara tanaman jagung untuk berproduksi optimal.

Tabel 4. Rata-rata Panjang Tongkol per sampel Akibat Pengaruh Pemberian Urine Sapi

Urine Sapi	Panjang Tongkol (cm)
U_1	29,13
U_2	29,16
U_3	29,63

Menurut Sutedjo (2010), urine sapi merupakan limbah peternakan yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair. Urine memiliki kandungan N dan K yang tinggi dan terdapat cukup kandungan P untuk perkembangan tanaman. Selain dapat bekerja dengan cepat, urine sapi ternyata mengandung hormone tertentu yang dapat merangsang perkembangan tanaman. Urine pada ternak sapi terdiri dari air 92%, nitrogen 1,00%, fosfor 0,2%, dan kalium 0,35%.

Berdasarkan hasil analisis ragam pengaruh pemberian ampas kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol per sampel tanaman jagung manis. Namun secara visual dapat dijelaskan bahwa rata-rata panjang tongkol jagung manis akibat ampas kelapa yang tertinggi dijumpai pada perlakuan U_1 yaitu 29,83 cm dan terendah pada U_3 yaitu 28,42 cm. Rata-rata panjang tongkol jagung manis dapat dilihat Tabel berikut.

Tabel 5. Rata-rata Panjang Tongkol Per Sampel Tanaman Jagung Akibat Pemberian Ampas Kelapa

Ampas Kelapa	Panjang Tongkol (cm)
A_1	29,83
A_2	29,69
A_3	28,42

Dalam penelitian ini Ampas kelapa belum terurai dengan sempurna, hal ini dikarenakan pengaplikasian ampas kelapa diberikan secara langsung ke tanah tanpa dilakukan penguraian terlebih dahulu sehingga lambat di serap oleh tanaman. Karena ampas kelapa merupakan sumber K yang terdapat sekitar 80% yang di serap oleh tanaman yang berpotensi sebagai pengganti pupuk K anorganik (Anonim , 2013).

Berat Tongkol Per Plot

Hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh pemberian urine berpengaruh sangat nyata terhadap berat tongkol perplot tanaman jagung manis. Rata-rata berat tongkol perplot dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Berat Tongkol per plot Tanaman Jagung Akibat Pemberian Urine Sapi

Urine Sapi	Berat Buah per plot (Kg)
U ₁	4,26 a
U ₂	5,54 b
U ₃	5,50 b
BNJ 0,05	1,26

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata padataraf $\alpha = 1\%$ (Uji BNJ)

Dari Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa, rata-rata berat tongkol akibat urine sapi, terbaik dijumpai pada perlakuan U₂ (0,75 liter/plot) yaitu 5,54 kg/plot yang berbeda nyata dengan perlakuan U₁, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan U₃. Sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan U₁ (0,50 liter/plot) yaitu 4,26 kg/plot.

Menurut Dharmayanti, *et al.*, (2013), pemberian dosis urine sapi sebanyak penambahan 40 ml, memberikan respon terhadap pengamatan berat tongkol, hal ini bahan organik dalam urine mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Pemberian pupuk organik cair seperti urine merupakan salah satu cara untuk mendapatkan produksi buah jagung organik yang bebas residu kimia sehingga aman untuk dikonsumsi. Rizqiani, *et al.*, (2013) menambahkan, pupuk organik urine sapi mengandung hara makro dan mikro esensial N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik.

Selanjutnya hasil analisis ragam pemberian ampas kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap berat tongkol perplot (Tabel 7).

Tabel 7. Rata-rata Berat Tongkol per plot Tanaman Jagung Akibat Pemberian Ampas Kelapa

Ampas Kelapa	Berat Buah per plot (Kg)
A ₁	4,90
A ₂	5,11
A ₃	5,30

Dari Tabel 7, secara statistik tidak berpengaruh nyata, namun secara visual dapat dijelaskan total berat tongkol akibiat ampas kelapa terberat dijumpai pada perlakuan U_3 yaitu 5,30 kg/plot dan terendah pada U_1 yaitu 4,90 kg/plot.

Pemberian ampas kelapa tidak berpengaruh terhadap berat tongkol per plot karena unsur yang terkandung dalam ampas kelapa belum tersedia sebagai unsur hara yang siap diserap oleh akar tanaman jagung manis, sehingga berimbas kepada produktivitas tanaman jagung. Oleh karena itu ampas kelapa sebaiknya dikomposkan terlebih dahulu agar terurai sempurna dan menghasilkan unsur hara yang baik bagi tanaman.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa urine sapi berpengaruh sangat nyata terhadap berat tongkol jagung manis namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 HST serta panjang tongkol. Perlakuan terbaik dijumpai pada U_2 (0,75 liter per plot)
2. Pemberian ampas kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan dan tidak terdapat interaksi yang nyata antara pemberian urine sapi dan ampas kelapa terhadap semua pengamatan diamati.

SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan untuk pemberian ampas kelapa ditingkatkan dosisnya serta dilakukan perlakuan terlebih dahulu seperti pembenaman dalam media tanam atau dapat dilakukan dengan pengomposan.

Daftar Pustaka

- Wirawan.G.Ndan M.I Wahab. 2007. Teknologi Budidaya Jagung. Diakses dari [http://www.Pustaka-Deptan. Go. Id](http://www.Pustaka-Deptan.Go.Id). Tanggal 21 Februari 2016
- Direktorat budidaya Serelia. 2006. Pentunjuk Penggunaan Jagung Hibrida. Direktorat Jendral Tanaman Pangan. Jakarta.
- Redaksi Agromedia. 2010. Panduluan Lengkap Budidaya Tanaman Sayuran. Redaksi Agromedia. Jakarta.
- Ahmad. 2012. Pupuk Organik dari Urine Sapi. Kanisius, Yogyakarta.
- Adijaya, L.N. 2008. Prima Tani LKDRIK Desa Sanggalangit, Kec Gerogak, Kab. Buleleng Bali. Laporan Balai pengkajian Teknologi Pertanian Denpasar.
- Susanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Permasalahannya dan Perkembangannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Kusuma. M.H.W.2011. Pemanfaatan Ampas Perutan Buah Kelapa Sebagai Alternatif Dalam Budidaya Pleurotus Ostreatus (Jamur Tiram Putih). Jakarta.
- Nurhayati. 2007. Pertumbuhan dan hasil jagung manis pada berbagai aplikasi PPC Organik dan pupuk anorganik. J. Agroland 13 (3): 256-259.
- Sutejo, M. M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Anonim. 2013. Bertanam kelapa. Penerbit Yasaguna, Yogyakarta.