

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 TRIENGADENG KABUPATEN PIDIE JAYA <i>Safrika⁽¹⁾, Fazlina Hanum⁽²⁾</i>	266-272
RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMANKEDELA (<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



KARAKTERISTIK SENSORI DAN KIMIA DENDENG NANGKA MUDA DENGAN PENAMBAHAN DAGING GILING

Tengku Mia Rahmiati^{1*}, Asmeri Lamona², Rahmat Afrizal³, Amsal⁴

¹ Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah

^{2,4} Program Studi Teknik Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah

³ UPTD Balai Pengujian Standar Mutu Barang (BPSMB) Disperindag Aceh

email: *tengku_mia@yahoo.com

ABSTRACT

Young jackfruit dendeng is one of the food diversifications. The young jackfruit has only been used as an additional or complimentary ingredient in cooking some traditional food such as sayur lodeh, kuah beulangong, or kuah pliek. This research is aimed at finding the effect of adding the ground beef and the drying temperature on the young jackfruit dendeng. In obtaining the data, this research applied Completely Randomized Design (RAL) factorial consisting of 2 examined factors, ground beef (K) with 3 levels (K1 = 15%, K2 = 20%, K3 = 25%) and drying temperature (L) with 3 levels (K1 = 15%, K2 = 20%, K3 = 25%). The observation was comprised of the moisture test, the fiber test, and the organoleptic test. The result revealed that the best young jackfruit dendeng was produced from the K3L2 formulation with moisture 6.83 %, fiber 26.47%, colour 3.43 (neutral), taste 3.94 (like), and texture 3.57.

Keywords: dendeng, ground beef, young jackfruit, drying, Fiber

ABSTRAK

Dendeng nangka muda merupakan salah satu bentuk diversifikasi pangan pemanfaatan nangka muda yang selama ini hanya dijadikan bahan tambahan / pelengkap pada pembuatan beberapa makanan tradisional seperti sayur lodeh, kuah beulangong, kuah pliek. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan daging giling dan suhu pengeringan terhadap dendeng nangka. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu Penambahan daging giling (K) yang terdiri dari 3 taraf (K1 = 15%, K2 = 20%, K3 = 25%) dan Suhu pengeringan (L), yang terdiri dari 3 taraf (K1 = 15%, K2 = 20%, K3 = 25%). Pengamatan yang dilakukan terdiri dari pengujian kadar air, kadar serat dan uji organoleptik. Dari penelitian ini diperoleh hasil terbaik dendeng nangka adalah formulasi K3L2 dengan kadar air 6,83%, kadar serat 26,47%, warna 3,43 (netral), rasa 3,94 (suka) dan tekstur 3,57.

Kata Kunci : Dendeng, Daging Giling, Nangka Muda, Pengeringan, Serat

PENDAHULUAN

Nangka merupakan tanaman yang mudah tumbuh di Indonesia karena memiliki curah hujan yang tinggi tiap tahunnya. Aceh termasuk wilayah yang banyak menghasilkan nangka dengan jumlah produksi yang tinggi, yaitu sekitar 8.474,73 ton (BPS, 2020)¹. Konsumsi nangka pada umumnya hanya dalam bentuk segar, namun tingginya kandungan air pada nangka menyebabkan buah ini tidak dapat disimpan dalam jangka waktu lama. Buah nangka yang sudah ranum (*ripening*) banyak dimanfaatkan sebagai campuran dalam pengolahan bahan makanan dan

minuman, sedangkan buah nangka yang masih muda dan belum matang, dapat diolah menjadi berbagai produk baik sebagai bahan tambahan maupun bahan utama pada pengolahan produk pangan. Salah satu produk olahan nangka muda adalah dendeng.

Dendeng nangka muda merupakan salah satu bentuk diversifikasi pemanfaatan nangka muda yang selama ini hanya dijadikan bahan tambahan / pelengkap pada pembuatan beberapa makanan tradisional seperti *sayur lodeh*, *kuah beulangong*, *kuah pliek* dan berbagai jenis olahan lainnya. Selain mengandung nilai gizi yang dapat memenuhi kebutuhan tubuh, komoditas ini juga mudah ditemukan di pasar-pasar karena angka produksinya yang tinggi dan berbuah sepanjang tahun. Dari 100 g nangka muda mengandung 2% protein, 11,3% karbohidrat dan 0,4% lemak (Anggrowati dkk, 2012)².

Dendeng merupakan makanan olahan daging berbentuk pipih yang dapat berasal dari daging sapi, kerbau, kambing, domba dan kelinci. Jenis daging yang dibutuhkan adalah daging padat tanpa lemak, yang diambil dari bagian daging yang berserat halus dan rapat. Buah nangka yang masih muda memiliki serat tinggi dan bertekstur halus sehingga dapat dijadikan alternatif pengganti serat dari bahan hewani seperti daging. Kandungan serat pada makanan diperlukan untuk menjaga proses pencernaan dan metabolisme di dalam tubuh manusia.

Menurut Astawan (2004)³, dendeng tergolong dalam bahan pangan semi basah (*intermediate moisture food*), yaitu bahan pangan yang mempunyai kadar air tidak terlalu tinggi dan juga tidak terlalu rendah, yaitu antara 15-50%. Proses pengeringan yang maksimal dan sesuai akan sangat mempengaruhi kualitas dendeng yang dihasilkan. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam bahan pangan sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan kerusakan bahan pangan dan memperpanjang daya simpannya. Proses pengeringan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pengeringan alami dan pengeringan buatan. Pengeringan alami biasanya dilakukan dengan bantuan sinar matahari, sedangkan pengeringan buatan dengan menggunakan alat, seperti pengering kabinet. Penggunaan metode pengeringan akan berpengaruh terhadap mutu akhir dendeng (Husna, 2014)⁴.

Menurut Margono (2010)⁵, pengeringan dendeng giling daging sapi dengan menggunakan oven dilakukan pada suhu 50°C-60°C selama 4-6 jam. Pengeringan yang dilakukan dengan suhu yang terlalu tinggi, dapat mengakibatkan *case hardening*, yaitu suatu keadaan dimana bagian luar (permukaan) bahan sudah kering sedangkan bagian dalam masih basah. Oleh karena itu, pengaturan suhu pengeringan sangat mempengaruhi mutu bahan yang dikeringkan.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah nangka muda, daging giling, ketumbar, bawang putih, bawang merah, gula merah, gula pasir, lada, daun salam, daun sereh.

Alat yang akan digunakan dalam penelitian adalah pisau, panci, lumping, oven, timbangan, baskom, telenan, dandang pengeringan dan lain-lain.

Rancang Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu Penambahan daging giling (K) yang terdiri dari 3 taraf (K1 = 15%, K2 = 20%, K3 = 25%) dan Suhu pengeringan (L), yang terdiri dari 3 taraf (L1 = 60°C, L2 = 70°C, L3 = 80°C)

Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisa sidik ragam ANOVA. Bila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata, maka akan diteruskan dengan uji lanjutan Beda Nyata Terkecil (BNT).

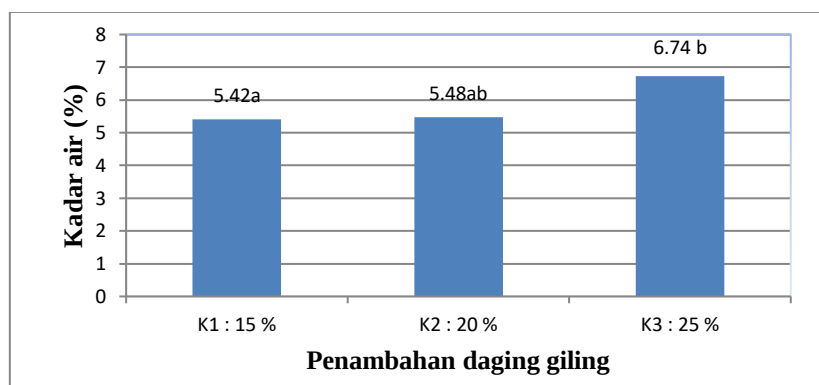
Prosedur Pembuatan Dendeng Nangka

Daging nangka yang telah dibersihkan dan dikukus selama 15 menit dihaluskan hingga berbentuk pasta nangka. Pasta nangka dicampurkan dengan bumbu dan daging giling sesuai perlakuan. Kemudian adonan dicetak dengan cara dipipihkan seperti dendeng lalu dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 50°C, 60°C, 70°C selama ± 10 jam. Dendeng yang dihasilkan selanjutnya dianalisis kadar air, kadar serat dan uji organoleptik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan daging giling (K) memberikan pengaruh yang nyata ($P \leq 0.05$) terhadap kadar air dendeng, sedangkan suhu pengeringan (L) dan interaksi antara penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap kadar air dendeng. Pengaruh penambahan daging giling (K) terhadap kadar air dendeng nangka dapat dilihat pada Gambar 1.

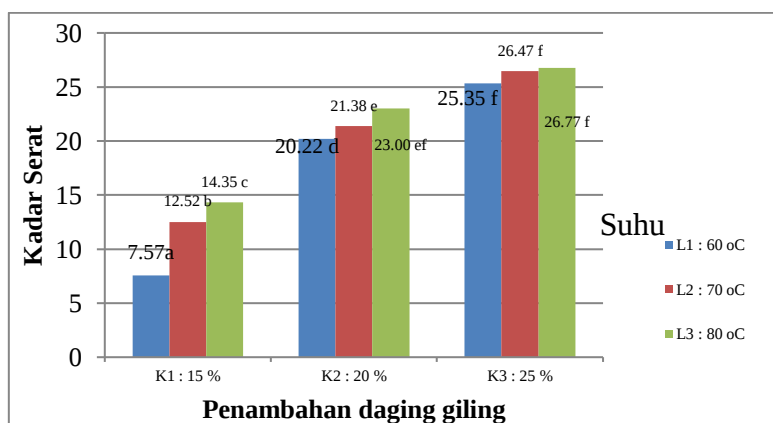


Gambar 1. Pengaruh penambahan daging giling (K) terhadap kadar air dendeng nangka (BNT 0,05 = 1.515 dan KK = 11.47 %) (Nilai yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata).

Gambar 1 menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan daging giling, maka kadar air dendeng nangka cenderung semakin meningkat. Hal ini dikarenakan kandungan air pada daging giling lebih tinggi, sehingga penambahan daging giling dapat meningkatkan kadar air dendeng. Menurut Bintoro (2008)⁶ daging sapi memiliki kandungan kadar air sebesar 66.1% - 69.3%. Widyastuti dkk (2010)⁷ menyatakan bahwa kadar air pada produk pangan dipengaruhi oleh komposisi bahan pangan yang terbagi atas dua jenis yaitu bahan kering dan air.

Kadar Serat

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan daging giling (K), suhu pengeringan (L) dan interaksi antara penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P \leq 0.01$) terhadap kadar serat dendeng nangka yang dihasilkan. Pengaruh interaksi penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) terhadap kadar serat dendeng nangka dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengaruh interaksi antara penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) terhadap kadar serat dendeng nangka (BNT 0,05 =1.04 dan KK =1.61 %) (Nilai yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata).

Gambar 2 menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan daging giling dan semakin tinggi suhu pengeringan yang digunakan menghasilkan kadar serat yang semakin tinggi pada dendeng. Femenia *et al* (1997)⁸ menyatakan bahwa serat pada pangan dapat berperan sebagai pengikat air yang potensial dan juga dapat memperbaiki tekstur produk. Fardiaz dan Rahayu (2012)⁹ menambahkan bahwa bila kadar air meningkat, maka kadar serat akan meningkat, begitu pula sebaliknya. Hal ini disebabkan karena sifat serat yang dapat mengikat air. Pada Gambar 2 dapat dilihat pula bahwa penggunaan suhu yang tinggi yang berinteraksi dengan jumlah penambahan daging giling dapat meningkatkan kadar serat dendeng nangka yang dihasilkan.

Uji Organoleptik Organoleptik Warna

Pada data hasil analisis organoleptik warna (Tabel 1) menunjukkan bahwa nilai organoleptik warna dendeng nangka berkisar antara 3.37 (netral) – 3.63 (suka), dengan rata-rata 3,53 (suka). Dari nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis dapat dilihat bahwa warna dendeng nangka yang dihasilkan ini disukai oleh panelis. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan daging giling (K), suhu pengeringan (L) dan interaksi penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) dan terhadap organoleptik warna dendeng nangka yang dihasilkan.

Tabel 1 Rata-rata hasil uji organoleptik warna dendeng nangka pada tiap taraf perlakuan penambahan daging giling dan suhu pengeringan

Penambahan daging giling (K)	Suhu pengeringan (L)		
	L ₁ =60 °C	L ₂ =70 °C	L ₃ =80 °C
K1 =15 %	3.57	3.60	3.43
K2 =20 %	3.60	3.50	3.37
K3 =25 %	3.63	3.50	3.60

Warna yang dihasilkan dari dendeng nangka hampir sama untuk setiap perlakuan yaitu coklat tua. Warna coklat pada dendeng nangka terjadi karena adanya penambahan gula pada proses pemasakan yang menyebabkan terjadinya reaksi karamelisasi. Selain itu, penambahan daging pada pembuatan dendeng nangka juga mempengaruhi warna pada dendeng. Warna coklat terbentuk akibat terjadinya reaksi pencoklatan enzimatis (reaksi *maillard*) antara gugus karboksil

dari gula reduksi bereaksi dengan gugus amino dari protein daging sehingga menimbulkan pigmen coklat (Rusmianto, 2007)¹⁰.

Organoleptik Aroma

Hasil analisis organoleptik aroma (Tabel 2) menunjukkan bahwa nilai organoleptik aroma dendeng angka berkisar antara 3.33 (netral) – 3.73 (suka), dengan rata-rata 3.51 (suka). Analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan daging giling (K), suhu pengeringan (L) dan interaksi antara penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap organoleptik aroma dendeng angka.

Tabel 2. Rata-rata hasil uji organoleptik aroma dendeng angka pada tiap taraf perlakuan penambahan daging giling dan suhu pengeringan.

Penambahan daging giling (K)	Suhu pengeringan (L)		
	L ₃ =60 °C	L ₃ =70 °C	L ₃ =80 °C
K1 =15 %	3.33	3.50	3.63
K2 =20 %	3.43	3.73	3.47
K3 =25 %	3.43	3.43	3.63

Aroma pada dendeng angka dibentuk oleh adanya senyawa – senyawa volatil. Senyawa volatile dalam makanan memberikan pengaruh terhadap karakteristik aroma dan flavor yang dihasilkan. Aroma dari dendeng merupakan akibat dari adanya sejumlah bahan-bahan yang larut dalam air dan lemak juga senyawa tidak atsiri dan senyawa atsiri dari bumbu-bumbu yang ditambahkan yang terbentuk selama pemanasan, hal ini secara mudah dapat dicium oleh hidung (DeMan, 1997)¹¹.

Organoleptik Rasa

Hasil analisis organoleptik rasa (Tabel 3) menunjukkan bahwa nilai organoleptik rasa dendeng angka berkisar antara 3.53 (suka) – 3.97 (suka), dengan rata-rata 3,74 (suka). Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan daging giling (K), suhu pengeringan (L) dan interaksi antara penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap organoleptic rasa dendeng angka yang dihasilkan dari penelitian ini dan rata-rata panelis menyukai rasa dendeng.

Tabel 3. Rata-rata hasil uji organoleptik rasa dendeng angka pada tiap taraf perlakuan penambahan daging giling dan suhu pengeringan.

Penambahan daging giling (K)	Suhu pengeringan (L)		
	L ₃ =60 °C	L ₃ =70 °C	L ₃ =80 °C
K1 =15 %	3.70	3.90	3.53
K2 =20 %	3.80	3.57	3.77
K3 =25 %	3.73	3.97	3.67

Rasa dendeng dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain rasa daging, bumbu, pengaruh pengeringan dan penggorengan (Kurniati, 2006)¹². Penambahan gula merah, gula pasir, rempah –

rempah, dan lemak dalam daging akan mencair selama proses pemasakan menyebabkan terbentuknya berbagai komponen cita rasa pada produk dendeng yang dihasilkan.

Organoleptik Tekstur

Hasil analisis menunjukkan (Tabel 4) bahwa nilai organoleptik tekstur dendeng angka berkisar antara 3.30 (netral) – 3.73 (suka), dengan rata-rata 3.47 (netral). Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan daging giling (K), suhu pengeringan (L) dan interaksi penambahan daging giling dan suhu pengeringan (KL) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap tekstur dendeng angka. Tekstur dendeng yang dihasilkan empuk Dan rata-rata panelis menyukainya

Tabel 4 Rata-rata hasil uji organoleptik rasa dendeng angka pada tiap taraf perlakuan penambahan daging giling dan suhu pengeringan.

Penambahan daging giling (K)	Suhu pengeringan (L)		
	L ₃ =60 °C	L ₃ =70 °C	L ₃ =80 °C
K1 =15 %	3.37	3.30	3.73
K2 =20 %	3.57	3.43	3.47
K3 =25 %	3.37	3.57	3.50

Pada suhu pengeringan permukaan daging yang dikeringkan akan mengeras karena daging kehilangan kandungan air selama pemanasan (Soeparno, 2005)¹². Tekstur Dendeng yang empuk karena terdapat lapisan lemak pada bagian serat-serat daging tersebut. Pengeringan yang dilakukan selama proses pembuatan dendeng ini tidak dapat merubah struktur ikatan kolagen pada daging, yang merupakan faktor penentu utama keempukan daging. Keempukan daging adalah kualitas daging setelah dimasak berdasarkan kemudahan untuk dikunyah tanpa kehilangan sifat dan jaringan yang layak. Keempukan dan tekstur daging kemungkinan besar merupakan penentu yang penting pada kualitas daging (Lawrie, 1995).

Menurut Suradi (2009)¹³, bahwa keempukan daging dapat dicapai dengan memasak daging pada kisaran suhu 57 °C- 60 °C, karena pada suhu tersebut tidak terjadi pengerasan protein myofibril, sedangkan pemanasan pada suhu lebih besar dari kisaran tersebut akan menyebabkan terjadinya pengerasan protein sehingga daging menjadi alot.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pembuatan dendeng angka muda diperoleh kesimpulan bahwa penambahan daging giling berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar serat. Suhu pengeringan berpengaruh nyata terhadap kadar serat, begitu pula dengan interaksi antara penambahan daging giling dan suhu pengeringan berpengaruh nyata terhadap kadar serat. Formulasi K3L2 menghasilkan dendeng angka terbaik dengan kadar air 6,83%, kadar serat 26,47%, warna 2,43 (netral), rasa 3,94 (suka) dan tekstur (3,57).

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik, 2020. https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/132/da_05/1 [Online]
 diakses tgl 13 Oktober 2020.

- Anggrorowati, D.A, H. Setyawati., A.B.P, Purba. 2012. Peningkatan Kandungan Protein Nangka Muda. *Jurnal Teknik Kimia* No 7, Vol.1, 17-21.
- Astawan, M. 2004. Tetap Sehat Dengan Produk Makanan Olahan. Tiga Serangkai, Solo.
- Husna,N.E., Asmawati., dan G. Suwarjana. 2014. Dendeng Ikan Leubieum (*Canthidermis maculatus*) dengan Variasi Metode Pembuatan, Jenis Gula dan Metode Pengeringan. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Bintoro. 2008. Teknologi Pengolahan Daging dan Analisis Produk. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Widyastuti, E.S., A.S. Widati, R.D. Hanjariyanto, dan M.Y.Avianto. 2010. Kualitas Nugget Ayam Dengan Penambahan Keju Gouda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, No.5, Vol.1, 1-10.
- Femenia, A., A.C. Lefebvre, J.Y.Theabudin, J.A. Robesron and C.M. Boengeois. 1997. Physical and Sensory Properties of Model Foods Supplemented with Cauliflower fiber. *J.Food Sci.*, No 62, Vol 4, 35-63.
- Fardiaz, S dan Rahayu. 2012. Mikrobiologi Pangan. PAU IPB, Bogor.
- Rusmianto. 2007. Penambahan Isolat Protein Kedelai Pada Pembuatan Dendeng Jantung Pisang Batu (*Musa bracycarpa* I Back, Skripsi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- DeMan, J,M. 1997. Kimia Makanan. Penerbit ITB, Bandung.
- Kurniati. 2006. Proses Pelayuan Terhadap Kualitas Daging. *Disertasi* Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suradi, K. 2009. Perubahan Sifat Fisik Daging Ayam Boiler Post Mortem Selama Penyimpanan Temperatur Ruang. Universitas Padjajaran, Bandung.