

TEKNOBUGA TEKNOBUGA
TEKNOBUGA TEKNOBUGA
TEKNOBUGA TEKNOBUGA
TEKNOBUGA TEKNOBUGA
TEKNOBUGA TEKNOBUGA
TEKNOBUGA TEKNOBUGA
TEKNOBUGA TEKNOBUGA

ISSN : 2085-4056
ISSN : 2528-7087

TEKNOBUGA

Jurnal Of Domestic Science Indonesia



Volume 5 No. 2 Desember Tahun 2017

Gedung E7 Kampus UNNES Sekaran, Gunungpati
Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang
e-mail: teknobuga@gmail.com; web: <http://jurnal.unnes.ac.id/nju/index.php/tekno%20buga>

**DAFTAR ISI Volume 5
Nomor 2- 2017**

ISSN: 2085-4056

ISSN: 2528-7087

Daftar Isi	i
Barokatus Aminah; Musdalifah ; Sri Endah Wahyuningsih <i>Perbandingan Penggunaan Media Model Proses Terhadap Hasil Menjahit Busana Safari</i>	1-8
Roudlotus Sholikhah <i>Pengembangan Modul Interaktif Busana Daerah sebagai Media Pengenalan Budaya Indonesia</i>	9-17
Suryati Sufiat; Rian Moulana; Yuli Heirina Hamid <i>Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Mie Instan Kari Aceh (Analysis Of Consumer Preferences For Instant Noodle With Aceh</i>	18-23
U. Yuyun Triastuti; Esteria Priyanti <i>Pelatihan Pengolahan Buah Salak untuk Meningkatkan Potensi Salak (Training of Snake Fruit Processing to Increase The Potency Of Snake Fruit)</i>	24-33
Yani Achdian; Dwi Ayu Rusliyani <i>Pengetahuan Keterampilan Dasar Mengajar dalam Menyiapkan Guru Sekolah Menengah Kejuruan</i>	34-43
Octavianti Paramitaa; Ambarsari <i>Perbaikan Kualitas Fisio - Kimia Tepung Kimpul (Xanthosoma Sagittifolium) dengan Metode Penepungan yang Berbeda</i>	44-52
Eny Widhia Agustin, Ade Novi N.I, Widya Puji Astuti, Erni Eka Ariyanti <i>Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah</i>	53-65
Sita Nurmasitah, Uchiah Achmad, Wulansari Prasetyaningtyas, Fatati <i>Pengembangan Model Pembelajaran Penyusunan Proposal Penelitian untuk Meningkatkan Keterampilan Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa</i>	66-73
Tati, Nenden Rani Rinekasari; Yoyoh Jubaedah <i>Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis Home Care dalam Implementasi Pendidikan Vokasional</i>	74-86
Anisa Ika Putri Ardanti; Dra. Wahyuningsih; Meddiati Fajri Puteri <i>Pengaruh Penambahan Labu Kuning dan Karagenan Terhadap Kualitas Inderawi Fruit Leather Tomat</i>	89-102
Kaidah Tata Tulis	103-104

TEKNOBUGA

JURNAL TEKNOLOGI BUSANA & BOGA

SK DEKAN FT UNNES Nomor :
1133/H37.1.5/TU/2008

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Pendidikan Kesejahteraan
Keluarga Fakultas Teknik UNNES

Pemimpin Redaksi

Dr. Ir. Bambang Sugeng, MT

Sekretaris Redaksi

Ir. Bambang Triatma, M.Si
Kisbowoh, AMd.

Penyunting Ahli

Dra. Dyah Nurani, M. Kes.
Dr. Atiek Zahrulianingdyah, M.Pd.
Dra. Sicilia Sawitri, M.Pd. Dra.
Dra. Marwiyah, M.Pd.

Mitra Bestari

Prof. Dr. Melly S.S., M.Pd. (UPI)
Dr. Asih Kuswardinah, M.Pd. (UNNES) Prof. dr.
Arsiniati Arba'i, M.Sc, DAN, Ph.D. (UNAIR)
Dr. Ir. Rodia Syamwil, M. Pd (UNNES)

Penyunting Pelaksana

Ir. Siti Fathonah, M, Kes.

Humas dan Sirkulasi

Dra.
Musdalifah, M.Si
Meddiati FP, S.Pd, M, Sc

Bendahara

Dra. Widowati, M.Pd.

Alamat Redaksi

Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang
Gedung E7 Lt.2
Kampus UNNES Sekaran Gunungpati
Semarang 50229

Telp. (024) 8508105

Fax. (024) 8508181 dan (024) 8508105

E-mail: teknobuga@gmail.com

Web:

<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/teknobuga>

Perbandingan Penggunaan Media Model Proses Terhadap Hasil Menjahit Busana Safari

Barokatus Aminah 1¹, [✉], Musdalifah 2¹, Sri Endah Wahyuningsih 3²
Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik Universitas Negeri
Semarang
Barokatus.a.snn07@gmail.com

Abstract. Safari is one of man outfit with some diverse designs, a decorative line and has a layer on the main part. The complexity of manufacture is in the pattern and sewing technique with semi-tailoring. The understanding and the skill of students on the Men's Fashion Management is not quite good. The result of safari sewing is still can't reach the standart. The purpose in this research is to determine the comparison employ of media process model on the result of safari sewing. The research used comparative method with population 46 student which divided into 2 class. The sample using total sampling. Class 1 as an experiment class using processing model media and class 2 as an control class not using processing model media. Data analysis using nonparametric statistics because the data is abnormal and not homogeneous. The result of the control class study had an average of 2.56 and the experiment class 3.55. The results of Mann-Whitney Test obtained that sign value (0.040) < sign level (0.05) so that Ho is rejected. Conclusion there are differences in second class and the result of safari sewing better contained in experiment class which using media process model. Recommended if the research combines with one of the Student Centered Learning methods or incorporate with other appropriate media for practice courses and apply control cards.

Keywords: Result of Safari Sewing; Media Process Model

Abstrak. Busana safari merupakan busana pria dengan desain beragam, memiliki garis hias dan memakai lapisan pada badan. Kerumitan pembuatannya terdapat pada pola dan teknik menjahit dengan semi tailoring. Pemahaman dan keterampilan mahasiswa pada Mata Kuliah Manajemen Busana Pria masih kurang baik. Hasil pembuatan busana safari masih belum maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan penggunaan media model proses terhadap hasil menjahit busana safari. Metode penelitian yang digunakan adalah komparatif dengan populasi 46 mahasiswa yang terbagi menjadi 2 rombel. Pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Rombel 1 digunakan sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media model proses dan rombel 2 sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses. Analisis data menggunakan statistik nonparametrik karena data tidak normal dan tidak homogen. Hasil penelitian kelas kontrol memiliki rata-rata 2,56 dan kelas eksperimen 3,55. Hasil uji *Mann-Whitney Test* diperoleh nilai sign (0,040) < taraf sign (0,05) sehingga Ho ditolak. Simpulan terdapat perbedaan pada kedua kelas dan hasil menjahit yang lebih baik terdapat pada kelas eksperimen yang menggunakan media model proses. Disarankan penelitian lebih lanjut menggabungkan dengan salah satu metode pembelajaran *Student Centered Learning* atau menggabungkan dengan media lain yang sesuai untuk mata kuliah praktik dan menerapkan kartu kendali.

Kata kunci: Hasil Menjahit Busana Safari; Media Model Proses

PENDAHULUAN

Program Studi (prodi) Pendidikan Tata Busana merupakan salah satu prodi yang mempelajari pembuatan berbagai macam busana seperti busana pria, busana wanita dan busana anak-anak sesuai dengan kesempatannya misalnya busana santai, busana bekerja, busana pesta dan busana rekreasi. Salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh pada prodi Pendidikan Tata Busana adalah Mata Kuliah Manajemen Busana Pria. Mata Kuliah Manajemen Busana Pria merupakan salah satu mata kuliah praktik dengan bobot 3 sks yang memberikan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam membuat busana pria dewasa meliputi: kemeja, celana, piyama, semi jas/ safari/ jas tutup dengan teknik sederhana dan semi tailoring serta memanfaatkan bahan tradisional.

Salah satu materi yang memiliki kerumitan dalam pembuatannya adalah menjahit busana safari. Kerumitan tersebut terdapat pada desain yang beragam, pembuatan pola dan teknik menjahitnya. Desain busana safari menggunakan banyak garis hias pada bagian badan maupun kerah. Pola yang digunakan untuk membuat busana safari menggunakan pola jas pria yang lebih rumit perhitungannya daripada membuat pola pada busana wanita. Teknik menjahit busana safari

menggunakan semi tailoring yang membutuhkan ketelitian, kehalusan, kerapian, dan kekuatan jahitan dengan penggunaan lapisan pada badan serta menggunakan keterampilan tangan pada saat membuatnya.

Mahasiswa yang telah menempuh Mata Kuliah Manajemen Busana Pria selama 2 tahun terakhir sebanyak 64% berasal dari SMA/SMK yang bukan program keahlian tata busana sehingga belum pernah memiliki pengalaman dalam menjahit busana pria semi tailoring sebelumnya. Mahasiswa yang berasal dari SMK program keahlian tata busana adalah 36%. Pada pelaksanaannya dosen sudah berupaya memberikan pengetahuan dan keterampilan membuat busana pria dengan media model utuh, akan tetapi masih terdapat mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam membuat busana pria dengan teknik semi tailoring ini.

Media model proses yang menjelaskan bentuk nyata dari proses pembuatan busana safari belum pernah digunakan pada Mata Kuliah Manajemen Busana Pria. Media model proses sebagai variasi pada pembelajaran praktik, diharapkan dapat membantu mengatasi kesulitan mahasiswa dalam menjahit busana safari. Media model menurut Sudjana dan Rivai (2013) adalah media yang berupa tiruan tiga dimensional dari

beberapa objek nyata yang terlalu besar, terlalu jauh, terlalu mahal, terlalu jarang dan terlalu rumit untuk dibawa ke dalam kelas dan dipelajari dalam wujud aslinya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) bagaimana perbandingan penggunaan media model proses terhadap hasil menjahit busana safari? Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengetahui perbandingan penggunaan media model proses terhadap hasil menjahit busana safari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang berupa penelitian komparatif. Desain penelitian menggunakan *Intact-Group-Comparison*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Busana yang terdaftar pada Mata Kuliah Manajemen Busana Pria tahun ajaran 2016/2017 yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu rombel 1 dan rombel 2. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 46 mahasiswa.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2015). Rombel 1 digunakan menjadi sampel kelas

eksperimen yang menggunakan media model proses dan rombel 2 menjadi sampel kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari: (1) variabel bebas yaitu media yang berupa media model proses; dan (2) variabel terikat yaitu hasil menjahit busana safari dengan penilaian meliputi 2 aspek yaitu sikap (aspek afektif) dan keterampilan (aspek psikomotorik).

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah: (1) metode observasi berupa instrumen untuk menilai sikap (aspek afektif) dan keterampilan (aspek psikomotorik); (2) metode dokumentasi berupa catatan (data nilai, data nama mahasiswa), gambar/foto, dan hasil karya berupa busana safari.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum menguji hipotesis dengan pengujian yang meliputi uji normalitas dan homogenitas.

(1) Uji Normalitas

Pengujian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan SPSS versi 22. Data dapat dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > taraf signifikansi 0,05.

Tabel 1.1 Hasil Uji Normalitas
(Data Hasil Penelitian, 2017)

Data	Nilai Sign	Ket.	Taraf Sign	Kesimpulan
Kelas Kontrol	0,000	<	0,05	Tidak Normal
Kelas Eksperimen	0,001	<	0,05	Tidak Normal

(2) Uji Homogenitas
Uji homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan *Independent t Test* SPSS versi

22. Data dapat dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi > taraf signifikansi 0,05.

Tabel 1.2 Hasil Uji Homogenitas
(Data Hasil Penelitian, 2017)

Nilai Sign	Ket.	Taraf Sign	Kesimpulan
0,000	<	0,05	Tidak Homogen

(3) Uji Hipotesis
Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *Mann-Whitney U Test* SPSS versi 22 karena data tidak normal dan

tidak homogen. Pengujian dilakukan untuk mengetahui Ho ditolak atau diterima. Ho ditolak apabila nilai sign < taraf sign.

Tabel 1.3 Hasil Uji Hipotesis
(Data Hasil Penelitian, 2017)

Nilai sign	Ket.	Taraf Sign	Kesimpulan
0,040	<	0,05	Ho ditolak

Hasil perhitungan uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi pada *Asymp. Sig. (2-tailed)* (0,040) < taraf signifikansi (0,05) sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Kesimpulannya adalah terdapat perbedaan hasil menjahit pada kelas eksperimen yang menggunakan media model proses dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses.

seberapa besar kelayakan media model proses. Hasil kelayakan media model proses dari 3 tanggapan ahli diperoleh persentase nilai 76,11% dalam kategori sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil penilaian kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh dari hasil penilaian yang diberikan oleh dosen pengampu Mata Kuliah Manajemen Busana Pria terhadap mahasiswa selama pembelajaran dan setelah pembelajaran yang berupa penilaian sikap (aspek afektif)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Media model proses di validasi oleh 3 orang ahli sebelum digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui

dan penilaian keterampilan (aspek psikomotorik).

Tabel 1.4 Hasil Penilaian Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

(Data Hasil Penelitian, 2017)

Data Statistik	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-Rata	2,56	3,55
Kriteria	Baik	Sangat Baik
Varian	1,801737	0,216202
Standar Deviasi	1,342288	0,464975

Rata-rata capaian kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses dalam kriteria baik dan rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan media model proses dalam kriteria sangat baik. Kesimpulannya yaitu terdapat perbedaan hasil penilaian pada kelas eksperimen yang menggunakan media model proses dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses pada Mata Kuliah Manajemen Busana Pria.

Hasil analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis komparatif. Hasil pengujian hipotesis dengan *Mann-Whitney U Test* SPSS versi 22 diketahui besar nilai sign (0,040) < taraf signifikansi (0,05) sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil menjahit busana safari pada kelas eksperimen yang menggunakan media model proses dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses. Pada tabel 1.4 hasil penilaian kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat

disimpulkan jika kelas rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelas kontrol dengan selisih 0,99.

b. Pembahasan

Media yang digunakan untuk membandingkan hasil menjahit busana safari pada Mata Kuliah Manajemen Busana Pria adalah media model proses. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa media model proses yang dibuat peneliti sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Media model proses dalam penelitian ini terdiri dari proses menjahit bagian-bagian pada busana safari, hasil setengah jadi busana safari dan hasil jadi busana safari. Media model proses digunakan pada kelas eksperimen sebagai media yang membantu proses pembelajaran praktik. Selama proses pembelajaran praktik menjahit busana safari, dilakukan penilaian berupa penilaian sikap (aspek afektif) dan penilaian keterampilan (aspek psikomotorik). Penilaian keterampilan terdiri dari 4 aspek yaitu pra praktik,

praktik, pasca praktik, dan hasil produk busana safari, sehingga penilaian hasil produk dilakukan pada akhir praktik menjahit busana safari.

Penilaian hasil menjahit busana safari dilakukan dengan penilaian sikap (aspek afektif) dan penilaian keterampilan (aspek psikomotorik) karena media model proses hanya dilakukan selama praktik menjahit busana safari. Musfiqon (2012) menyatakan penilaian adanya penerapan media menjadi 2 macam yaitu penilaian proses dan hasil. Penilaian proses dalam penelitian ini berupa penilaian sikap (aspek afektif) dan keterampilan (aspek psikomotorik) mahasiswa selama praktik menjahit, sedangkan penilaian hasil berupa penilaian terhadap produk busana safari yang masuk ke dalam penilaian keterampilan (aspek psikomotorik). Perbandingan hasil menjahit busana safari pada Mata Kuliah Manajemen Busana Pria diperoleh dari analisis perbedaan hasil menjahit busana safari kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian dicari hasil yang lebih baik.

Dari hasil penilaian sikap (aspek afektif) dan penilaian keterampilan (aspek psikomotorik) menunjukkan selisih rata-rata kedua kelas adalah 0,99. Dapat dikatakan hasil menjahit busana safari pada

Mata Kuliah Manajemen Busana Pria adalah berbeda. Perbedaan hasil penilaian juga terjadi pada setiap indikator penilaian sikap (aspek afektif) dan penilaian keterampilan (aspek psikomotorik). Perhitungan analisis hipotesis telah membuktikan H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil menjahit busana safari pada Mata Kuliah Manajemen Busana Pria. Hasil penilaian yang lebih tinggi terdapat pada kelas eksperimen yang menggunakan media model proses sesuai tabel 1.4 hasil penilaian kelas kontrol dan kelas eksperimen, sedangkan hasil penilaian kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses mendapat nilai lebih rendah.

Adanya media model proses dapat menambah variasi pada pembelajaran praktik. Media model proses dapat membantu mengembangkan pemahaman mahasiswa yang semula abstrak menjadi konkret karena media model proses berisi langkah menjahit busana safari dari awal sampai akhir yang dapat disentuh secara langsung sehingga dapat membantu mengatasi kesulitan mahasiswa terutama mahasiswa yang belum pernah melihat proses pembuatan busana safari sebelumnya. Keberadaan media dapat membantu

mahasiswa dalam mengatasi kesulitan dan mempercepat pemahaman mahasiswa dalam menjahit busana safari secara mandiri. Media model proses lebih memperlihatkan bentuk nyata proses menjahit busana safari, sehingga mahasiswa yang belum pernah membuat busana safari sebelumnya, dapat menerapkannya pada saat praktik menjahit busana safari.

Media berperan sebagai komponen sumber belajar yang mengandung materi instruksional di lingkungan mahasiswa yang dapat merangsang mahasiswa untuk belajar (Arsyad, 2016). Penggunaan media belajar dalam kegiatan belajar mengajar akan membantu dosen dan mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil belajar yang memuaskan. Media yang berbentuk tiga dimensi yang sering digunakan dalam pengajaran adalah media model. Hamalik (1994) menyatakan model atau benda tiruan sangat baik dipergunakan sebagai media dalam pembelajaran, karena kongkret, tidak menimbulkan verbalisme dan memudahkan mahasiswa memahami apa yang dipelajari (Khumaedi, 2017). Media tiga dimensi dalam penelitian ini berupa media model proses karena berfungsi menjelaskan proses (Sudjana dan Rivai, 2013).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil menjahit busana safari pada kelas eksperimen yang menggunakan media model proses dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media model proses. Hasil menjahit yang lebih baik terdapat pada kelas eksperimen yang menggunakan media model proses.

Saran yang dapat diberikan berkaitan dengan pengalaman selama penelitian tentang perbandingan penggunaan media model proses terhadap hasil menjahit busana safari adalah:

1. Menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan lagi seperti menggunakan metode *Student Centered Learning* sehingga mahasiswa akan terlatih dan tertanam untuk mempunyai tanggungjawab di dalam pembelajaran.
2. Penambahan media seperti video yang dapat membantu mengingat kembali proses menjahit pada bagian sulit seperti kerah dan lengan

sehingga mahasiswa dapat memahami kembali meskipun sedang tidak berada di ruang praktik.

3. Perlu diterapkan kartu kendali untuk mengendalikan tugas-tugas praktik mahasiswa agar dapat selesai tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Edisi Revisi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Khumaedi, M. 2017. Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Membaca Gambar Proyeksi Menggunakan Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Media Model. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 14(1): 62-68.
- Musfiqon. 2012 *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Sudjana, N dan A. Rivai. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Pengembangan Modul Interaktif Busana Daerah sebagai Media Pengenalan Budaya Indonesia

Roudlotus Sholikhah
Prodi. Tata Busana, Universitas Negeri Semarang
roudlotus_sholikhah@mail.unnes.ac.id

Abstract: *The purpose of this research is to obtain active, creative, and innovative teaching materials in the Traditional Clothing course which is the subject for the introduction of culture in the field of Creative Industry at the Home Economic Department. The study was designed through the following stages: (1) conducting a survey to the lecturers and students of the Home Economic Department (fashion design concentration) to find out the subject of Traditional Clothing Course (2) Develop teaching materials on the subject of Traditional Clothing course, (3) Validation of the interactive teaching module by materials experts of Traditional Clothing and Media Experts (4) Revision of module teaching materials in the subject of Traditional Clothing Course, (5) Trial on students who are taking the course of Traditional Clothing.*

This research has succeeded in developing the appropriate Traditional Clothing Course Module for learning. The suitability of this module can be seen from the systematic aspect of the preparation of the module. This module meets the standard criteria of module compilation as well as the standard systematic module. From the characteristic aspect of the module, the module is arranged according to the module characteristic method so that can be used independently by the student (self instructional).

The module developed by the researcher has been declared feasible by the validators consisting of media experts and material experts. Media experts and materials experts conclude that the eligibility of this module lies in the good category. Thus it can be concluded that the Traditional Clothing Module that has been developed has been feasible to be used in the learning of the course of Traditional Clothing.

Keywords: Development, Module, Traditional Clothing

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh bahan ajar yang aktif, kreatif, dan inovatif dalam mata kuliah Busana Daerah yang merupakan mata kuliah untuk pengenalan budaya di bidang Industri Kreatif pada Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Penelitian dirancang melalui tahapan berikut ini: (1) melakukan survey terhadap dosen dan mahasiswa Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (konsentrasi busana) untuk mengetahui pembelajaran mata kuliah Busana Daerah (2) Mengembangkan bahan ajar pada mata kuliah Busana Daerah, (3) Validasi bahan ajar modul interaktif oleh ahli materi Busana Daerah dan Ahli media (4) Revisi bahan ajar modul pada mata kuliah Busana Daerah, (5) Uji coba pada mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah Busana Daerah.

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan Modul interaktif Busana Daerah yang sesuai untuk pembelajaran. Kesesuaian modul ini dapat dilihat dari sisi sistematika penyusunan modul. Modul ini telah memenuhi kriteria standar penyusunan modul sebagaimana standar sistematika modul. Dari sisi karakteristik modul, modul disusun sesuai kaedah karakteristik modul sehingga dapat digunakan mahasiswa untuk belajar secara mandiri (*self instructional*).

Modul interaktif yang dikembangkan peneliti telah dinyatakan layak oleh para validator yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Ahli media maupun ahli materi menyimpulkan bahwa kelayakan modul ini terletak pada kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Modul interaktif Busana Daerah yang telah dikembangkan telah layak untuk digunakan dalam pembelajaran Mata Kuliah Busana Daerah sebagai pengenalan budaya Indonesia.

Kata kunci: Pengembangan, Modul interaktif, Busana Daerah

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Bahan ajar dewasa ini mampu menciptakan kreativitas setiap individunya untuk mampu berdaya saing dalam mengembangkan setiap inovasi yang ada oleh hasil cipta, rasa, dan karsa manusia. Oleh karena itu dibidang pendidikan selalu menyesuaikan dengan perkembangan yang ada sesuai tingkat kreativitas masing-masing. Termasuk didalamnya pengembangan bahan ajar sebagai bentuk penunjang dalam proses pembelajaran yang komunikatif dengan harapan hasil belajar yang dicapai nanti maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran. Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi yakni proses penyampaian pesan dari sumber pesan dengan menggunakan media tertentu ke penerima pesan. Pengembangan ini diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang kondusif dan menarik bagi mahasiswa.

Dikmenjur dalam websitenya <http://www.dikmenum.go.id> mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi/substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian, Wright (1987) dalam Agus Trianto (2005: 9) menambahkan bahwa bahan ajar dapat membantu

ketercapaian tujuan silabus, dan membantu peran guru dan siswa dalam proses belajar-mengajar. Masih menurut Agus Trianto, (2005: 8) bahwa bahan ajar merupakan unsur penting dari kurikulum. Jika silabus ditentukan arah dan tujuan suatu isi dan pengalaman belajar bahasa sebagai kerangka, maka bahan ajar merupakan daging yang mengisi kerangka tersebut. Bahan ajar harus memuat secara utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Peran bahan ajar dalam pembelajaran menurut Cunningsworth, (1995: 7) adalah untuk penyajian bahan belajar, sumber kegiatan bagi siswa untuk berlatih berkomunikasi secara interaktif, rujukan informasi kebahasaan, sumber stimulan, gagasan suatu kegiatan kelas, silabus, dan bantuan bagi guru yang kurang berpengalaman untuk menumbuhkan keparcayaan diri.

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Busana dibekali mata kuliah Busana Daerah, dengan bobot 3 sks. Mata Kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang konsep busana adat dan pengantin Nusantara, jenis dan karakteristik busana adat dan pengantin Nusantara, pola busana adat dan pengantin Nusantara, serta tehnik pembuatan dan penggunaan busana adat dan pengantin Nusantara. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah baru sehingga belum tersedia perangkat pembelajaran

khususnya kesediaan bahan ajar. Oleh sebab itu, pada pembelajaran kedua mata kuliah tersebut, diperlukan bahan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menguasai konsep busana adat dan pengantin Nusantara serta sebagai pengenalan budaya Indonesia.

Dalam mata kuliah Busana Daerah, setiap mahasiswa dituntut mampu menguasai dan mempraktekan semua busana daerah di Indonesia yaitu 34 provinsi dalam satu semester. Dengan alokasi waktu tersebut pembelajaran sudah tidak lagi efisien dan efektif karena materi pembelajaran tidak tuntas, pembelajaran tidak menarik karena cenderung monoton dan menggunakan buku cetak yang jumlahnya terbatas. Demikian juga dengan keterbatasan bahan ajar berupa buku belum dapat mengatasi kekurangan waktu. Kekurangan sumber bahan ajar terutama buku dan modul termasuk satu hal penyebab pembelajaran kurang maksimal, karena buku dan modul merupakan sumber informasi dan pengetahuan bagi mahasiswa dalam memahami teori, konsep, dan aturan standar dalam pembelajaran Busana Daerah.

Hal yang mungkin dapat dilakukan oleh Dosen adalah dengan membuat inovasi bahan ajar interaktif berbasis komputer berupa modul interaktif. Pengembangan ini diharapkan dapat mengatasi kendala-kendala di

atas terutama pada masalah waktu. Modul interaktif memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dengan memanfaatkan sarana laptop pribadi. Pengembangan bahan ajar yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar interaktif dengan *macromedia flash* sebagai dasar utamanya dengan alasan mudah dioperasikan, mudah diperoleh, mudah diubah atau di *update* dan mudah dikombinasikan dengan program lain serta support dengan semua *windows*.

Berkembangnya teknologi dalam bidang pendidikan menuntut semakin sadarnya para pendidik untuk menggunakan bahan ajar dalam menyampaikan pesan, baik secara visual maupun audio visual. Pengelolaan alat bantu pengajaran sudah sangat dibutuhkan. Pengembangan bahan ajar timbul sejak guru menuliskan akan menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran sebagai bahan integral dalam rencana pembelajaran (Nur'aini 2008: 78). Perkembangan dan pemanfaatan kemajuan *ICT* khususnya pada penggunaan teknologi komputer, pembuatan bahan ajar dapat dibuat menjadi program interaktif karena gambar dan pesan dapat ditampilkan melalui tombol komputer (Miarso, 2009 : 490). Sedang menurut Pradirawilaga dkk (1994 : 42) Keunggulan pembelajaran berbasis komputer adalah dapat bersifat tutorial dimana

pembelajaran dapat diberikan latihan dan pengulangan, permainan dan simulasi. Dari keterangan di atas dapat dipahami bahwa bahan ajar cetak dapat dikembangkan menjadi program interaktif termasuk membuat modul interaktif berbasis komputer. Dikatakan interaktif karena pengguna akan mengalami interaksi dan bersikap aktif misal aktif memperhatikan gambar, memperhatikan tulisan yang bervariasi warna atau bergerak, suara, animasi bahkan video dan film.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran mata kuliah Busana Daerah Program Studi Pendidikan Tata Busana yang selama ini dilaksanakan?
2. Bagaimana mengembangkan bahan ajar modul interaktif Busana Daerah Program Studi Pendidikan Tata Busana?
3. Apakah ada perbedaan kemampuan mahasiswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan bahan ajar yang dikembangkan?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

- 1) Pelaksanaan pembelajaran mata kuliah Busana Daerah Program Studi Pendidikan Tata Busana
- 2) Pengembangan Bahan Ajar Modul Interaktif pada mata kuliah Busana

Daerah Program Studi Pendidikan Tata Busana

- 3) Perbedaan kemampuan mahasiswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan media yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) bahan ajar modul interaktif, pada mata kuliah Busana Daerah Program Studi Pendidikan Tata Busana.

Penelitian pengembangan didefinisikan sebagai penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009:407). Pendapat lain mengemukakan bahwa "*educational research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational products*" (Borg & Gall, 1983: 772) Penelitian ini memberikan ketegasan bahwa penelitian dan pengembangan bidang pendidikan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan.

Dalam konteks penelitian ini, media Borg dan Gall dan media Sugiyono tersebut di atas diambil langkah-langkah yang terkait dengan: (1) melakukan penelitian dan mengumpulkan informasi yaitu upaya menentukan masalah yang perlu dikaji

(analisis kebutuhan) dan dianalisis berdasarkan teori yang relevan, (2) mengembangkan bentuk produk awal (draft), (3) Uji coba dan revisi meliputi validasi ahli dan kegiatan uji coba prototipe, analisis hasil uji coba dan implementasi produk awal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan yang dilakukan berdasarkan pada alur metode pengembangan modul yang peneliti lakukan yang meliputi pencarian potensi dan masalah, pengumpulan data, pembuatan desain modul, validasi desain, dan uji coba keterbacaan modul.

1. Pencarian Potensi dan Masalah

Permasalahan yang ada di pembelajaran Busana Daerah adalah masih minimnya bahan ajar dan media pembelajaran. Oleh karenanya penelitian ini difokuskan pada pembuatan modul Busana Daerah.

Potensi yang ada tersedia beberapa referensi tentang pengolahan desain baik berupa buku maupun artikel ilmiah meskipun belum secara khusus membahas tentang Busana Daerah. Pada sisi lain, latar belakang pendidikan peneliti yang mendukung pembuatan modul.

2. Pengumpulan Data

Dalam menyusun modul ini harus memperhatikan kurikulum dan silabus Busana Daerah. Pengumpulan data pada penelitian ini meliputi data kompetensi yang sesuai dengan silabus dan data/materi yang mendukung kompetensi tersebut. Namun demikian mengingat keterbatasan penelitian peneliti hanya memfokuskan pada salah satu kompetensi yang memiliki relevansi dengan tujuan penelitian, yakni pada kompetensi pembuatan Busana Daerah.

Kompetensi yang ada pada silabus Busana Daerah secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa kreatif membuat Busana Daerah dengan menggunakan konsep perancangan desain.
- b. Mahasiswa terampil membuat berbagai macam bentuk Busana Daerah dengan berbagi sumber ide
- c. Mahasiswa kreatif membuat Busana Daerah dengan menggunakan aneka bahan perwujudan.
- d. Mahasiswa terampil mengoperasionalkan aneka teknologi kerja pembuatan Busana Daerah berdasarkan K3.

3. Pembuatan Desain Modul

Berdasarkan kompetensi yang ditetapkan maka modul didesain ke dalam beberapa unit pembelajaran. Modul ini membahas 1 kompetensi dari 3

kompetensi. Di mana 1 kompetensi itu terdiri dari 3 unit kompetensi dasar dan 3 pembelajaran. Adapun kompetensi dan unit pembelajaran yang dibahasnya dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1. Unit Pembelajaran dan Kompetensi aksesoris

No	KOMPETENSI	Unit Kompetensi
1	Mahasiswa mampu membuat Busana Daerah sesuai konsep menggunakan unsur dan prinsip desain	a. Mahasiswa mampu mengetahui konsep busana daerah b. Mahasiswa mampu membuat desain busana daerah c. Mahasiswa mampu membuat pola busana daerah d. Mahasiswa mampu mempraktekan menjahit busana daerah

4. Validasi Modul Busana Daerah

Validasi modul dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan modul serta mengetahui hal apa yang perlu diperbaiki dari modul. Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Ahli media menilai tentang aspek fungsi dan manfaat media

karakteristik tampilan modul; karakteristik modul sebagai media pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti memakai dua ahli media dari yang menguasai media pembelajaran, khususnya pembelajaran di lingkungan Busana.

Tabel 2. Hasil kriteria kualitas modul berdasar ahli media

Kelas	Kategori	Interval Nilai
4	Sangat Baik	$(S_{min} + 3p)$ S S _{max} 143 S 176
3	Baik	$(S_{min} + 2p)$ S S _{min} + 3p-1 110 S 142
2	Cukup	$(S_{min} + p)$ S S _{min} + 2p-1 77 S 109
1	Kurang	S _{min} S S _{min} + p-1 44 S 76

Berdasar penilaian oleh ahli media diketahui jumlah skor 136 dan rata-rata skor 3.1 dan berarti terletak pada kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan oleh ahli media bahwa modul layak diujicobakan dan digunakan untuk pembelajaran dengan ada beberapa saran revisi. Sementara

itu ahli materi menilai tentang ketuntasan pembahasan materi yang ada pada Modul busana daerah berdasarkan kompetensi yang telah ditetapkan pada silabus. Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah berasal dari Pakar yang menguasai materi busana daerah.

Tabel 4. Hasil kriteria Kualitas modul berdasar ahli materi

Kelas	Kategori	Interval Nilai
4	Sangat Baik	$(S_{min} + 3p)$ S S_{max} 10 S 12
3	Baik	$(S_{min} + 2p)$ S $S_{min} + 3p-1$ 8 S 9
2	Cukup	$(S_{min} + p)$ S $S_{min} + 2p-1$ 5 S 7
1	Kurang	S_{min} S $S_{min} + p-1$ 2 S 4

Berdasar penilaian oleh ahli materi diketahui jumlah skor 9 dan rata-rata skor 3 yang berarti terletak pada kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan oleh ahli materi bahwa modul layak diujicobakan dan digunakan untuk pembelajaran dengan ada beberapa saran revisi

media; karakteristik tampilan modul; karakteristik modul sebagai media pembelajaran. Aspek materi terdiri atas indikator kompetensi-kompetensi pembelajaran. Aspek evaluasi terdiri atas indikator pemahaman soal evaluasi pada tes kemampuan awal, evaluasi tiap pembelajaran, dan tes kemampuan akhir. Sedangkan aspek relevansi terdiri atas indikator relevansi materi pembelajaran, dan kriteria pemilihan media. Uji Keterbacaan Modul oleh mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana dengan sampel sebanyak 62 mahasiswa dari 80 mahasiswa.

5. Uji Coba Keterbacaan Modul

Uji coba ini digunakan untuk mengetahui bagaimana tingkat keterbacaan mahasiswa terhadap modul Busana Daerah. Aspek yang menjadi indikator pada uji coba keterbacaan ini terdiri atas aspek media, materi, evaluasi, dan relevansi. Aspek media terdiri atas indikator fungsi dan manfaat

Tabel 6. Hasil kriteria Keterbacaan Modul oleh mahasiswa

Kelas	Kategori	Interval Nilai
4	Sangat Baik	(Smin + 3p) S Smax 8320 S 10240
3	Baik	(Smin + 2p) S Smin + 3p-1 6400 S 8319
2	Cukup	(Smin + p) S Smin + 2p-1 4480 S 6399
1	Kurang	Smin S Smin + p-1 2560 S 4479

Berdasar penilaian uji keterbacaan modul oleh mahasiswa diketahui jumlah skor 7476 dan rata-rata skor 2,9 yang berarti terletak pada kategori baik.

Busana Daerah yang telah dikembangkan telah layak untuk digunakan dalam pembelajaran Mata Kuliah Busana Daerah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penelitian ini telah berhasil mengembangkan Modul Interaktif Busana Daerah yang sesuai untuk pembelajaran. Kesesuaian modul ini dapat dilihat dari sisi sistematika penyusunan modul. Modul ini telah memenuhi kriteria standar penyusunan modul sebagaimana standar sistematika modul. Dari sisi karakteristik modul, modul disusun sesuai kaedah karakteristik modul sehingga dapat digunakan mahasiswa untuk belajar secara mandiri (*self instructional*).
2. Modul yang dikembangkan peneliti telah dinyatakan layak oleh para validator yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Ahli media maupun ahli materi menyimpulkan bahwa kelayakan modul ini terletak pada kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Modul

Saran

Pengembangan modul interaktif Busana Daerah dapat digunakan untuk semua kalangan dalam rangka pengenalan budaya Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. 1983. *Educational research an information (4 th ed)*. New York : Longman Inc.
- Mally, Maeliah & Pipin Tresna, P. (2010). *Inovasi Busana Etnik*. Bandung: Gapura Press.
- Maryaeni. 2005. *Metode Penelitian Kebudayaan*. Bumi Aksara:Jakarta.
- Miarso, Yusufhadi 2004. *Menyemai Benih Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Prawiradilaga. 2008. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresip.* Jakarta: Kencana

Website, <http://www.dikmenum.go.id>

Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Mie Instan Kari Aceh (Analysis Of Consumer Preferences For Instant Noodle With Aceh Curry)

Dra. Suryati Sufiat, M.Pd¹, Rian Moulana, S.TP².M.Sc, Yuli Heirina Hamid S.Pd.,
M.Si³, Laili Suhairi S.Pd., M.Si,⁴ Dra. Nurul Faudhiah, M.Pd⁵
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Tata Boga FKIP UNSYIAH
suryatisufiat@yahoo.com

Abstract: Noodle is one of favorite food for people in Aceh. It can be obtained at almost all of shops there. Consuming noodle is at the second place right after consuming rice. The objective of this research was to figure out the standard recipe of instant noodle with Aceh curry, its organoleptic properties, and the consumer acceptance. Experimental method was used in this research. The experiment was conducted at Culinary Arts Laboratory of Faculty of Teacher Training and Education of Syiah Kuala University in Darussalam, Banda Aceh. The instan noodle with Aceh curry was rated based on its organoleptic properties (sight, smell, touch, and taste) by five panel members by considering sensory evaluation and preference test of 100 consumers. Least Significant Difference (LSD) test with significance level of 0.05 and a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments and three repetitions were used in the process of data collection and analysis. The results indicated that according to the panel members, the instant noodle with Aceh curry that had the best sight, touch, and taste was the noodle on treatment Tc while the one on treatment Tb had best smell. However, the consumers prefer the noodle on treatment Ta for its sight, smell, touch, and taste. Hence, the research hypothesis (H₁) was accepted. It could be concluded that there were significant differences of consumer preferences related to organoleptic properties on each treatment of the research. Moreover, the organoleptic properties (sight, smell, touch, and taste) of the noodle on every treatment was different from each other.

Keywords: Consumer Preferences, Instant Noodle, Aceh Curry

Abstrak: Mie termasuk salah satu makanan yang sangat digemari oleh masyarakat Aceh, makanan sepinggan ini dapat dijumpai hampir di setiap warung yang ada di Aceh. Konsumsi mie bagi masyarakat Aceh menduduki peringkat kedua tertinggi setelah nasi. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh resep standar mie instan bumbu kari Aceh, mengetahui karakteristik organoleptik mie instan bumbu kari Aceh, dan daya terima konsumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang dilakukan di Lab. Tata Boga-FKIP-Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh. Mie instan bumbu kari Aceh dinilai dengan uji organoleptik (warna, aroma, tekstur, rasa) oleh narasumber sebanyak 5 orang dengan uji pengamatan (*Sensory Evaluation*) dan uji penerimaan (*Preference Test*) oleh konsumen sebanyak 100 orang. Analisis data yang digunakan adalah uji LSD (*Least Significant Different*) pada taraf signifikansi 0.05 dan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil analisis data menunjukkan bahwa, menurut narasumber mie instan kari Aceh terbaik ditinjau dari warna, tekstur dan rasa adalah pada perlakuan Tc, untuk aroma pada perlakuan Tb. Sedangkan konsumen lebih menyukai perlakuan Ta, ditinjau dari segi warna dan aroma dan rasa, sedangkan untuk tekstur menyukai perlakuan Tc. Uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa, hipotesis dapat diterima (H₁) baik oleh narasumber maupun konsumen terhadap mie instan bumbu kari Aceh ditinjau dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa. Simpulan ada pengaruh signifikan yang diberikan oleh narasumber dan konsumen terhadap karakteristik organoleptik pada mie instan bumbu kari Aceh pada perlakuan Tc.

Kata Kunci : Preferensi konsumen, mie instan, kari Aceh.

PENDAHULUAN

Mie merupakan salah satu sumber bahan pangan yang kaya akan karbohidrat sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras, karena sifatnya yang praktis dan rasanya yang enak menyebabkan produk ini memiliki daya tarik tersendiri bagi peminatnya. Di samping itu harganya yang relatif murah juga menyebabkan produk ini dapat dibeli oleh berbagai lapisan masyarakat.

Mie termasuk salah satu makanan yang sangat digemari oleh masyarakat Aceh, makanan sepinggan ini dapat dijumpai hampir di setiap warung yang ada di Aceh. Menurut Sjamsuliani (2015) "Konsumsi mie bagi masyarakat Aceh menduduki peringkat kedua tertinggi setelah nasi". Di pasaran dijumpai 2 jenis mie, yaitu mie basah dan mie kering. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 3551-1994, mie instan didefinisikan sebagai produk makanan kering yang dibuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dari bahan makanan tambahan yang diizinkan, berbentuk khas mie dan siap dihidangkan setelah dimasak atau diseduh dengan air mendidih paling lama 3 menit".

Bumbu Kari Aceh merupakan campuran dari beberapa macam bumbu dan rempah seperti cabai merah, cabai rawit, bawang merah, bawang putih, jahe, lengkuas, serih, pala, lada, cengkeh dan kayu manis yang berfungsi sebagai pemberi aroma dan warna pada masakan.

Penggunaan bumbu kari Aceh pada mie instan dalam penelitian ini selain bertujuan untuk mendapatkan standarisasi resep mie instan bumbu kari Aceh, juga bertujuan untuk melihat tingkat kesukaan konsumen terhadap penggunaan bumbu kari Aceh pada mie instan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif melalui uji coba dan penilaian terhadap penggunaan bumbu kari Aceh pada olahan mie instan.

Objek penelitian ini adalah mie instan bumbu kari Aceh. Variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini yaitu karakteristik organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) serta daya terima konsumen terhadap mie instan bumbu kari Aceh. Sedangkan Variabel bebas (*independent variable*) adalah penggunaan bumbu dan rempah pada mie instan bumbu kari Aceh. Sebagai instrumen dalam penelitian ini menggunakan kartu uji pengamatan (*Sensory Evaluation*) dan uji penerimaan atau *Preference Test*.

Sensory Evaluation (Uji Pengamatan)

Uji pengamatan dilakukan oleh 5 orang narasumber. Kepada setiap narasumber disajikan 1 sampel dengan memberikan nomor kode pada setiap perlakuan. Dalam penelitian ini

menggunakan instrumen Kartu penilaian atau *Sensory Evaluation*.

Kartu ini dipakai untuk penilaian indrawi terhadap resep standar pada mie instan

Preference Test (Uji Penerimaan)

Preference Test merupakan suatu uji yang dilakuka oleh konsumen tentang organoleptik baik warna, aroma, tekstur, dan rasa pada mie instan bumbu kari Aceh.

Uji penerimaan terhadap masing-masing perlakuan, diujicobakan kepada 100 orang konsumen. Kepada konsumen disajikan 3 sampel dengan memberikan nomor kode pada setiap perlakuan. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah:

Kartu penilaian *Sensory Evaluation*

Kartu ini dipakai untuk penilaian indrawi terhadap resep standar mie instan bumbu kari Aceh seperti warna, aroma, aroma, dan rasa. Kepada setiap konsumen diberikan 1 kartu nilai untuk tiap-tiap perlakuan.

Uji penerimaan dilakukan secara *Hedonic Scale*, dimana tingkat penerimaan dibagi menjadi 5 tingkatan (Soekarto S,T (1981: 104) yaitu :

bumbu kari Aceh seperti warna, aroma, aroma, dan rasa. Kepada setiap narasumber diberikan 1 kartu nilai untuk tiap-tiap perlakuan.

kesukaan atau ketidaksukaan terhadap karakteristik

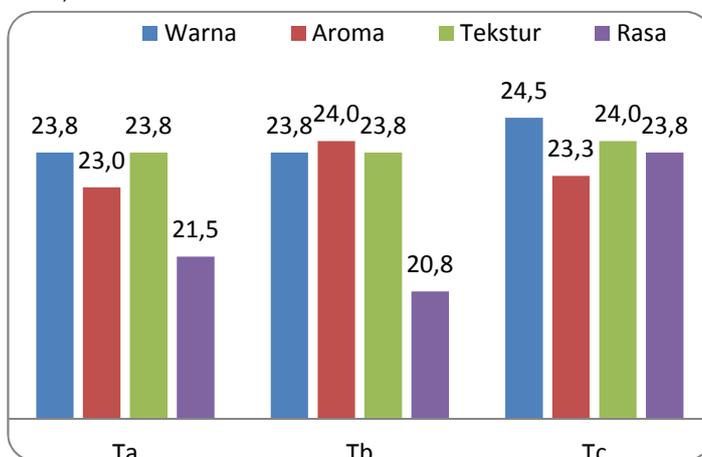
- 1. Sangat suka Skor = 5
- 2. Suka Skor = 4
- 3. Netral (Biasa) Skor = 3
- 4. Tidak Suka Skor = 2
- 5. Sangat Tidak Suka Skor = 1

Analisis data yang digunakan adalah uji LSD (*Least Significant Different*) pada taraf signifikansi 0.05 dan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Uji Pengamatan (*Sensory Evaluation*) oleh Narasumber

Hasil Uji Pengamatan Karakteristik Organoleptik Mie Instan Bumbu Kari Aceh untuk 3 Perlakuan (Ta, Tb, Tc) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil uji pengamatan oleh narasumber terhadap mie instan bumbu kari Aceh.

Hasil uji pengamatan yang dilakukan oleh 5 orang narasumber terhadap warna mie instan kari Aceh, yang tertera pada Gambar 1, dapat dijelaskan bahwa, menurut narasumber mie instan bumbu kari Aceh terhadap warna yang terbaik adalah pada perlakuan Tc dengan nilai 24,5 yaitu dengan warna sangat kuning, hal ini disebabkan adanya penambahan bumbu kunyit dan cabai kering yang merupakan ciri khas dari bumbu kari. Menurut Syahmien (1992: 94). Warna makanan memiliki peran yang sangat penting dalam penampilan makanan, meskipun makanan tersebut terasa lezat tetapi warna tidak menarik ketika disajikan akan mengakibatkan selera makan menjadi kurang.

Hasil uji pengamatan terhadap aroma, menurut narasumber yang terbaik adalah pada perlakuan Tb, dengan nilai 24,0, hal ini disebabkan narasumber kurang menyukai aroma yang sangat kuat, dalam hal ini Fazri (2008:81) berpendapat, aroma merupakan bau yang sangat subjektif sukar untuk diukur karena setiap individu meamiliki sensitivitas dan kesukaan yang berbeda.

Hasil uji pengamatan terhadap tekstur, narasumber menyukai tekstur mie instan kari Aceh pada perlakuan Tc, dengan nilai 24,0, artinya tekstur sangat kenyal, dan ini merupakan ciri khas dari pada mie instan. Menurut Jatmiko (2014:129). Kualitas mie

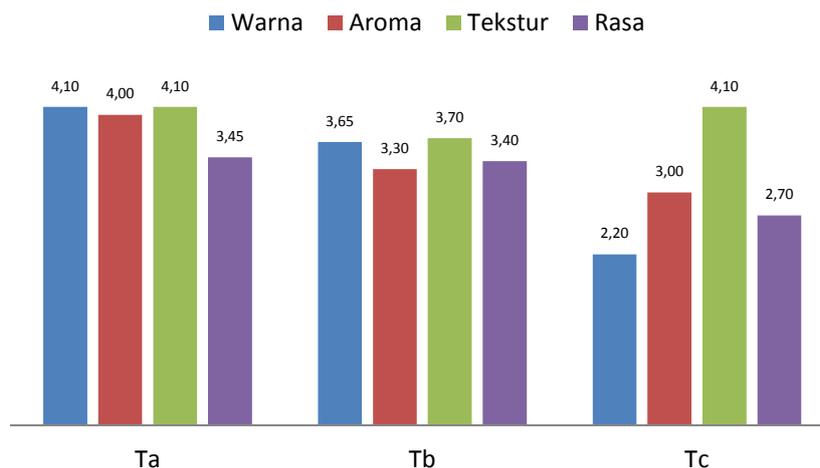
yang ideal adalah kenyal, elastik, halus permukaannya, bersih dan tidak lengket.

Hasil uji pengamatan terhadap rasa, menurut narasumber yang terbaik adalah pada perlakuan Tc dengan nilai 23,8, artinya rasa mie instan sangat pedas, hal ini memang sesuai dengan selera masyarakat Aceh. Berkaitan dengan hal rasa Dendy (2008: 1267) menyatakan “Rasa merupakan komponen sensory yang penting karena konsumen cenderung menyukai makanan dengan cita rasa yang enak.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, penilaian narasumber terhadap karakteristik organoleptik untuk warna, tekstur dan rasa mie instan bumbu kari Aceh yang terbaik adalah pada perlakuan Tc, sedangkan untuk aroma pada perlakuan Tb, hal ini disebabkan narasumber sangat memahami tentang karakteristik bumbu kari Aceh.

b. Hasil uji Penerimaan (*Preference Test*) oleh Konsumen

Hasil Uji Penerimaan Karakteristik Organoleptik Mie Instan Bumbu Kari Aceh untuk 3 Perlakuan (Ta, Tb, Tc) dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Hasil uji penerimaan konsumen terhadap mie instan bumbu kari Aceh terhadap karakteristik organoleptik (warna, aroma, tekstur dan rasa).

Hasil uji penerimaan yang dilakukan oleh 100 orang konsumen terhadap mie instan bumbu kari Aceh. Dilihat dari segi warna, konsumen menyukai perlakuan Ta dengan nilai 4,10, untuk aroma konsumen juga menyukai perlakuan Ta, dengan nilai 4,00, sedangkan untuk tekstur konsumen ada yang menyukai perlakuan Ta dan Tc dengan nilai 4,10, untuk rasa konsumen menyukai perlakuan Ta dengan nilai 3,45.

Berdasarkan hasil uji preferensi konsumen terhadap mie instan bumbu kari Aceh, terdapat perbedaan tingkat kesukaan antara narasumber dan konsumen, hal ini dapat dirujuk pada teori preferensi pangan yang menyatakan bahwa tingkat kesukaan seorang individu satu dengan lainnya dipengaruhi oleh faktor demografi yakni usia, jenis kelamin, sosial ekonomi, latar belakang pendidikan, sehingga wajar bila ditemukan perbedaan yang demikian pada uji preferensi sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Drewnowski dan Hann (1999), yang menyatakan variabel demografi memiliki pengaruh terhadap preferensi pangan

termasuk umur, jenis kelamin, status kesehatan, suku, pendidikan dan pendapatan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, konsumen menyukai produk mie instan bumbu kari Aceh dengan warna yang kuning, aroma bumbu kari yang tidak kuat atau merangsang indra penciuman, tekstur yang kenyal dan sangat kenyal, serta rasa yang tidak terlalu banyak penggunaan bumbu kari.

Simpulan

Ada perbedaan yang signifikan hasil uji produk mie instan bumbu kari Aceh yang dilakukan oleh narasumber dan konsumen ditinjau dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa.

1. Narasumber, untuk warna narasumber menyukai warna yang sangat khas kari Aceh, aroma yang tidak terlalu kuat atau merangsang indra, tekstur yang sangat kenyal dan rasa yang pedas.
2. Konsumen, untuk warna, aroma dan rasa konsumen lebih menyukai produk mie instan bumbu kari Aceh dengan

karakteristik warna kuning, aroma yang pedas.
tidak merangsang indra, rasa yang tidak

DAFTAR RUJUKAN

Dendy, Sugono. 2008 *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional

Drewnowski A & Hann C. 1999. Food Preference and Reported Frequencies of Food Consumption as Predictors of Current Diet in Young Women. *The American Journal of Clinical Nutrition* 70:28-36.

Fazri. 2008. *Teori Kuliner Indonesia*. Jakarta: Kompas Indonesia.

Jatmiko, Ginanjar, Putra, dkk. 2014. *Mie Umbi Kimpul*. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 2 No. 2p. 127-134. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP Universitas Brawijaya Malang.

Syahmien Moehyi. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Jakarta : PT. Bratara Niaga Media.

Sjamsuliani. 2015. *Mie Aceh Berfomalin*. Serambi Indonesia. (11 Juni 2015)

Soekarto.S.T.1981. *Metode Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.

SNNI

Pelatihan Pengolahan Buah Salak untuk Meningkatkan Potensi Salak (Training of Snake Fruit Processing to Increase The Potency Of Snake Fruit)

U. Yuyun Triastuti¹, Esteria Priyanti²
^{1,2}Dosen Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang
Jl. Sultan Agung No. 77, Candibaru, Semarang
esterpriyanti@gmail.com

Abstract: *The production of snake fruit in Indonesia is abundantly, but because it is a perishable food, it becomes a problem to society. To prevent the snake fruit merely disposed, it needs an advanced handling by processing activity to make snake fruit becomes preserved food and having a higher added value. Some efforts that can be done such as processing snake fruit becomes jam, dodol, and sweets. So the training of food processing from snake fruit is very needed by society.*

The aim of this training are : 1) the trainees get improvement on their understanding and knowledge after following the training; 2) the trainees can prouce 4 kinds of healthy and safe processed food from snake fruit which are jam, original dodol, suji leaves dodol, and snake fruit in syrup;3) the trainees can correctly pack the product. To make sure that the aims are achived, the evaluation is needed.

The research done in UPTD Seedbed of Food Plants and Holticulture in Semarang Regency. Total particiants of training is 19 persons, the trainees devided into 3 groups and accompanied by an instructor during practice session. Evaluation from this activity is done by evaluating the understanding and knowledge of trainees by using pre test and post test questioner and also evaluating the product made by participants. Score of pre test and post test questioner then analyzed by using IBM SPSS Statistics 20.

The result of the test using Paired Sample T-Test is increasing the value as 3.053 with a significancy of 0.002 ($p < 0.05$). It means there is a significant difference of trainees understanding and knowledge level between before and after this training. It is also strengthened by a difference between mean pre test score and mean post test score. Mean pre test score is 53.68 and mean post test score improved becomes 56.74.

Generally, the products practiced by trainees meet with standardized criteria, so it can be stated that all trainees have ability to produce some kinds of processed food from snake fruit.

Keywords: *Snack Fruit Dodol, Snack Fruit in Syrup, Training of Snake Fruit Food Processing; Snake Fruit Jam.*

Abstrak: *Produksi buah salak di Indonesia cukup melimpah, akan tetapi salak mudah mengalami kerusakan, hal ini tentu menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat. Diperlukan penanganan lebih lanjut agar salak tidak sampai dibuang percuma yakni melalui kegiatan pengolahan hasil komoditas salak menjadi produk olahan makanan yang lebih tahan lama dan memiliki nilai jual tinggi. Upaya yang dapat dilakukan antara lain mengolah salak menjadi selai, dodol dan manisan. Pemberian pelatihan pengolahan hasil komoditas salak sangat dibutuhkan oleh masyarakat.*

Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) peserta pelatihan dapat mengalami peningkatan pemahaman dan pengetahuan setelah mengikuti pelatihan; 2) peserta pelatihan dapat memproduksi 4 jenis produk olahan salak yang sehat dan aman yaitu selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan manisan salak; 3) peserta pelatihan dapat mengemas produk selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan manisan salak dengan benar. Untuk memastikan tujuan pelatihan tercapai maka perlu dievaluasi.

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Perbibitan Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Semarang. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 19 orang, peserta dibagi menjadi tiga kelompok kecil dan didampingi oleh instruktur selama praktik berlangsung. Evaluasi dari kegiatan ini dilakukan dengan mengevaluasi pemahaman dan pengetahuan peserta pelatihan menggunakan kuesioner *pre test* dan *post test* serta mengevaluasi hasil produk olahan salak yang dipraktikkan oleh peserta pelatihan. Hasil skor kuesioner *pre test* dan *post test* kemudian analisis menggunakan *IBM SPSS Statistics 20*.

Hasil uji menggunakan *Paired Sample T-Test* menghasilkan kenaikan nilai sebesar 3,053 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002 ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan tingkat pemahaman dan pengetahuan peserta pelatihan antara sebelum dan setelah pemberian materi pelatihan. Hal ini diperkuat juga dengan adanya perbedaan antara skor *mean pre test* dan *mean post test*. Skor *mean pre test* peserta pelatihan sebesar 53,68 dan setelah diberi materi pelatihan skor *mean post test* meningkat menjadi 56,74.

Secara umum, untuk produk yang dipraktikkan oleh peserta telah sesuai dengan kriteria produk yang ditetapkan, sehingga dapat dinyatakan bahwa peserta telah mampu mengolah dengan baik berbagai aneka olahan salak

Kata kunci: Dodol Salak; Manisan Salak; Pelatihan Pengolahan Salak; Selai Salak

PENDAHULUAN

Salak merupakan komoditas hortikultura yang dapat dipanen sepanjang tahun, sangat menguntungkan karena mudah untuk dibudidayakan dan mudah dalam hal pemasarannya. Produksi buah salak di Indonesia cukup melimpah. Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Hortikultura Kementerian Pertanian (2015) tentang Data Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2014, jumlah produksi salak pada tahun 2012 mencapai 38,43 ton/ Ha, tahun 2013 mencapai 34,68 ton/ Ha dan tahun 2014 mencapai 39,16 ton/ Ha.

Salak termasuk buah yang mudah mengalami kerusakan, baik secara fisik, mikrobiologi maupun kimiawi. Hal ini disebabkan karena salak memiliki kadar air sebesar 78% dan

kandungan karbohidrat sebesar 20,9% (Soetomo, 2001). Terkait daya simpan salak yang rendah akan tetapi produksi buah salak melimpah, tentu menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat. Diperlukan penanganan lebih lanjut agar salak tidak sampai dibuang percuma yakni melalui kegiatan pengolahan hasil komoditas salak menjadi produk olahan makanan yang lebih tahan lama dan memiliki nilai jual tinggi. Upaya yang dapat dilakukan antara lain mengolah salak menjadi selai, dodol dan manisan. Proses pengolahan selai salak, dodol salak dan manisan salak tidak membutuhkan teknik dan peralatan khusus sehingga dapat dikerjakan dengan mudah. Kandungan gula yang tinggi dan rasa yang khas dari buah salak akan memberikan cita rasa tersendiri bagi konsumen. Pengolahan

hasil komoditas salak menjadi selai salak, dodol salak dan manisan salak diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dan mengatasi kelebihan produksi pada saat musim salak (Putra Tomi, 2016).

Pemberian pelatihan pengolahan hasil komoditas salak sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Selain untuk meningkatkan nilai ekonomis dan mengatasi kelebihan produksi pada saat musim salak, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat mengenai teknologi pengolahan salak, sehingga kedepannya, masyarakat dapat membuka usaha aneka olahan salak dan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat lain di sekitarnya. Dengan demikian, tingkat ekonomi dan kesejahteraan masyarakat dapat meningkat.

Tujuan dari pelatihan ini yaitu: 1) mengetahui peserta pelatihan dapat mengalami peningkatan pemahaman dan pengetahuan setelah mengikuti pelatihan; 2) peserta pelatihan dapat memproduksi 4 jenis produk olahan salak yang sehat dan aman yaitu selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan manisan salak; 3) peserta pelatihan dapat mengemas produk selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan manisan salak dengan benar. Untuk memastikan tujuan

pelatihan tercapai maka perlu dievaluasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Perbibitan Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Semarang pada hari Selasa dan Rabu tanggal 21 dan 22 Maret 2017. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 19 orang, peserta dibagi menjadi tiga kelompok kecil dan didampingi oleh instruktur selama praktik berlangsung. Penelitian dilaksanakan selama 2 hari, terbagi menjadi 2 sesi pada setiap harinya yaitu sesi pemberian materi dan sesi praktik. Hari pertama diawali dengan pemberian *pre test* bagi peserta pelatihan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi tentang potensi tanaman salak, kandungan gizi buah salak, dan aneka produk olahan salak. Setelah peserta mendapatkan materi, dilanjutkan dengan praktik mengolah selai salak, dodol salak original dan dodol salak daun suji. Hari kedua diawali dengan pemberian materi tentang teknik pemilihan kemasan untuk produk selai, dodol dan manisan. Setelah itu, dilanjutkan dengan praktik mengolah manisan salak. Kegiatan hari terakhir diakhiri dengan memberikan *post test* bagi peserta pelatihan.

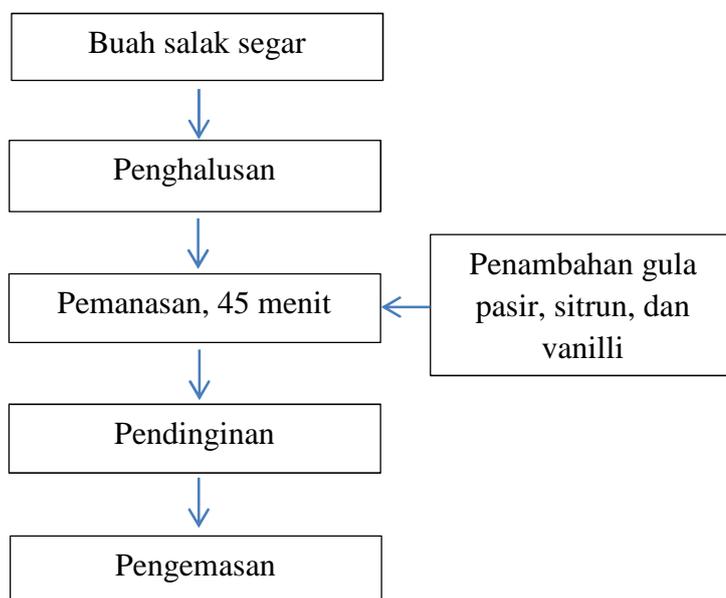
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu buah salak yang segar, gula pasir, gula merah, santan

kelapa, daun suji, daun pandan, bubuk vanili, air bersih, cengkeh, kayu manis, jeruk nipis, garam, tepung beras dan tepung ketan. Sedangkan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu baskom, blender, solet, wajan, sutil, pisau, talenan, saringan, *ballon wisk*, nampan plastik, panci, kompor gas, botol kaca dan plastik kemasan.

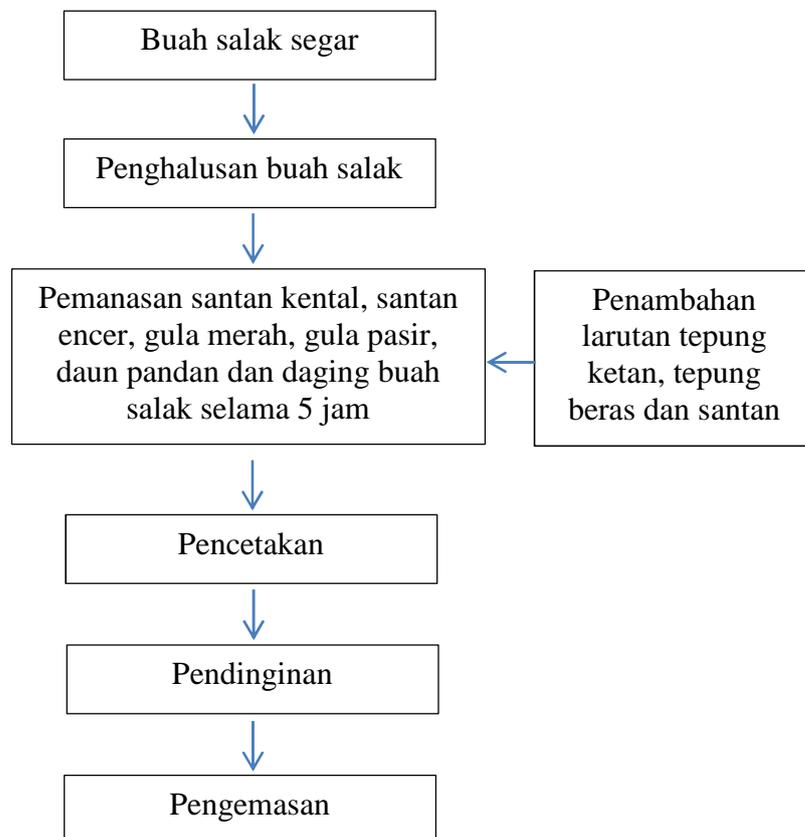
Evaluasi dari kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis pemahaman dan pengetahuan peserta pelatihan menggunakan kuesioner *pre test* dan *post test* serta mengevaluasi kemampuan peserta dalam mengolah buah salak menjadi selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan

manisan salak melalui penilaian hasil produk olahan salak yang dipraktikkan oleh peserta pelatihan. Untuk kuesioner *pre test* dan *post test* menggunakan jawaban yang diberi skor, yaitu skor 5 = sangat setuju, skor 4 = setuju, skor 3 = ragu-ragu, skor 2 = tidak setuju, skor 1= sangat tidak setuju. Hasil skor *pre test* dan *post test* kemudian analisis menggunakan *IBM SPSS Statistics 20*.

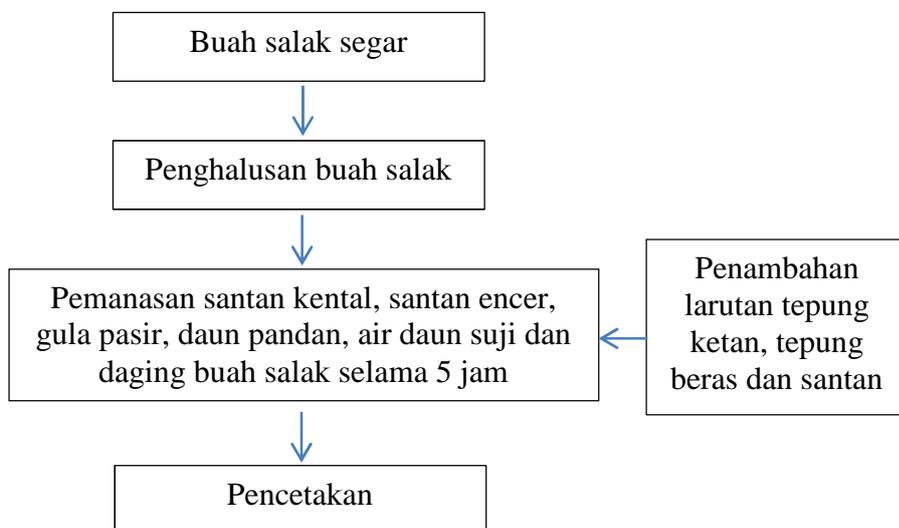
Pembuatan selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan manisan salak tersaji dalam bagan alir seperti pada gambar 1, gambar 2 dan gambar 3 sebagai berikut (Triastuti, 2016):

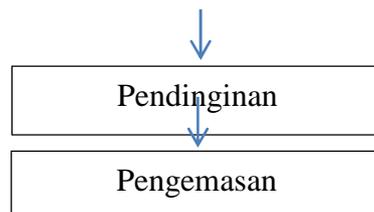


Gambar 1. Bagan Alur Proses Pembuatan Selai Salak

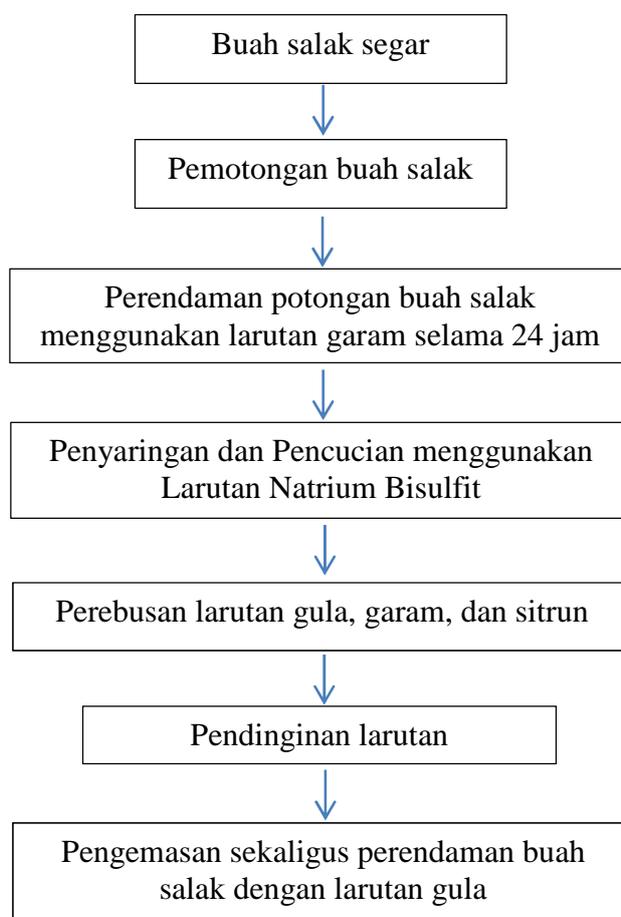


Gambar 2. Bagan Alur Proses Pembuatan Dodol Salak Original





Gambar 3. Bagan Alur Proses Pembuatan Dodol Salak Daun Suji



Gambar 4. Bagan Alur Proses Pembuatan Manisan Salak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan olahan salak sebanyak 18 orang. Usia responden mulai dari 29 tahun sampai dengan 54 tahun.

Berdasarkan latar belakang pendidikan responden, sebanyak 36% responden dengan pendidikan terakhir SD, 11% responden dengan pendidikan terakhir SMP dan 21% responden dengan pendidikan terakhir SMA, 11% responden dengan pendidikan terakhir

Diploma dan 21% responden dengan pendidikan terakhir Sarjana. Sedangkan, berdasarkan latar belakang pekerjaan responden, sebanyak 47% responden bekerja sebagai wiraswasta, sebanyak 26% responden bekerja sebagai petani dan sebanyak 27% responden sebagai Ibu Rumah Tangga.

HASIL PRE POST DAN POST TEST

Tabel 1. Uji Normalitas Data

		PreTest	PostTest
N		19	19
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	53,68	56,74
	Std. Deviation	6,065	5,810
	Absolute	,176	,214
Most Extreme Differences	Positive	,176	,214
	Negative	-,125	-,133
Kolmogorov-Smirnov Z		,769	,931
Asymp. Sig. (2-tailed)		,595	,351

Berdasarkan pengujian normalitas data pada tabel 1, diketahui bahwa nilai signifikansi *pre test* $p = 0,595$ ($p > 0,05$) dan nilai signifikansi *post test* $p = 0,351$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji berdistribusi normal.

2. Analisis Data Penelitian dan Hasil Penelitian

Setelah melalui pengujian normalitas, selanjutnya data yang

Analisis Data

1. Uji Normalitas Data

Tahap ini, dilakukan pengujian normalitas data dengan menggunakan pengujian non parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Hasil dari pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel 1.

telah diperoleh dianalisis dengan metode *Paired Sample T-Test*. Kaidah yang digunakan adalah apabila nilai $p < 0,05$ maka dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan dan sebaliknya apabila $p > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pemahaman dan pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan setelah diberi materi pelatihan.

Tabel 2. Hasil Uji *Paired Samples Statistics*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PostTest	56,74	19	5,810	1,333
	PreTest	53,68	19	6,065	1,391

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Samples Test*

		Paired Differences				t	df	Sig. (2- tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1 -	PostTest PreTest	3,053	3,734	,857	4,852	1,253	3,564	18	,002

Hasil dari uji perbedaan dengan menggunakan *Paired Sample T-Test* pada tabel 3 menghasilkan kenaikan nilai sebesar 3,053 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002 ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan tingkat pemahaman dan pengetahuan peserta pelatihan antara sebelum pemberian materi pelatihan dan setelah pemberian materi pelatihan. Hal ini diperkuat juga dengan adanya perbedaan antara skor *mean pre test* dan *mean post test* pada tabel 2. Skor *mean pre test* peserta pelatihan sebesar 53,68 dan setelah diberi materi pelatihan skor *mean post test* meningkat menjadi 56,74.

Peningkatan nilai tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor rasa ingin tahu yang tinggi dari peserta pelatihan terhadap materi yang baru. Selain itu, faktor lain yang dapat mempengaruhi yaitu faktor kehadiran peserta, tingkat kehadiran peserta pada setiap sesi kegiatan yaitu 100% yang menunjukkan bahwa antusias peserta terhadap kegiatan ini sangat tinggi. Peserta merasa sangat beruntung mendapat ilmu dan ketrampilan yang baru melalui kegiatan pelatihan tersebut, sehingga peserta menggunakan kesempatan yang ada untuk belajar sungguh-sungguh selama pelatihan berlangsung.

HASIL PRAKTEK

Secara umum produk yang dipraktikkan oleh peserta telah sesuai dengan kriteria produk yang ditetapkan.

1. Selai Salak

Hasil praktek olahan selai salak telah memenuhi kriteria yaitu memiliki warna coklat, bertekstur lembut dan mudah dioles, beraroma khas buah salak, serta memiliki rasa yang manis sedikit asam.

Kemasan yang digunakan yaitu botol kaca yang telah disterilisasi dan diberi label kemasan.

2. Dodol Salak Original

Hasil praktek olahan dodol salak original telah memenuhi kriteria yaitu memiliki warna coklat muda, bertekstur kenyal, beraroma khas gula jawa dan salak, serta memiliki rasa yang manis dan gurih.

Kemasan yang digunakan yaitu plastik *food grade* khusus dodol.

3. Dodol Salak Daun Suji

Hasil praktek olahan dodol salak daun suji telah memenuhi kriteria yaitu berwarna hijau, bertekstur kenyal, beraroma khas daun suji dan salak, serta memiliki rasa yang manis dan gurih.

Kemasan yang digunakan yaitu plastik *food grade* khusus dodol.

4. Manisan Salak

Hasil praktek olahan manisan salak telah memenuhi kriteria yaitu buah salak berwarna putih, kuah manisan cair dan bening, tekstur

dari buah salak memiliki tekstur yang saat digigit akan terasa agak krispi, beraroma khas salak, serta memiliki rasa yang manis sedikit asam.

Kemasan yang digunakan yaitu botol kaca yang telah disterilisasi dan diberi label kemasan.

Melihat hasil praktek peserta di atas, dapat dinyatakan bahwa peserta telah mampu mengolah dengan baik berbagai aneka olahan salak. Salah satu faktor pendukung keberhasilan mengolah produk makanan yaitu sebab sebagian besar peserta pelatihan adalah ibu-ibu yang telah memiliki pengalaman memasak bagi keluarga, sehingga sangat mempermudah selama kegiatan praktik berlangsung.

KESIMPULAN

Peserta pelatihan mengalami peningkatan pemahaman dan pengetahuan setelah mengikuti pelatihan. Peserta pelatihan telah dapat memproduksi 3 jenis produk olahan salak yang sehat dan aman yaitu selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan manisan salak sesuai dengan kriteria standar. Peserta pelatihan telah dapat mengemas produk selai salak, dodol salak original, dodol salak daun suji dan manisan salak dengan benar.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jendral Hortikultura
Kementerian Pertanian,
"Statistik Produksi Hortikultura
Tahun 2014", Jakarta, 2015.

Putra Tomi Tritama, "Nilai Tambah
Produk Olahan Berbahan Baku
Salak Pondoh Skala Industri
Rumah Tangga Di Desa
Donokerto Kecamatan Turi
Kabupaten Sleman", Skripsi
Fakultas Pertanian Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta,
2016.

Soetomo, M.H.A, "Teknik Bertanam
Salak", Bandung (ID): Sinar
Baru Algensindo, 2001.

Triastuti, U., Diana, T., Kurnianingsih,
Priyanti, E & Mayasari, I., "Buku
Resep Aneka Olahan Berbasis
Salak", Semarang: AKS Ibu
Kartini Semarang, 2016.

Pengetahuan Keterampilan Dasar Mengajar dalam Menyiapkan Guru Sekolah Menengah Kejuruan

Yani Achdiani dan Dwi Ayu Rusliyani
Program Studi PKK FPTK UPI

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengetahuan keterampilan dasar mengajar yang menjadi salah satu faktor keberhasilan dalam pelaksanaan praktik Program Pengalaman Lapangan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data mengenai penguasaan pengetahuan keterampilan dasar mengajar dalam menyiapkan guru sekolah menengah kejuruan. Kajian dan pembahasan pada penelitian ini menjelaskan tentang kajian literatur yang berkaitan dengan keterampilan, yang meliputi: (1) keterampilan membuka pelajaran, (2) keterampilan menutup pelajaran, (3) keterampilan menjelaskan, (4) keterampilan bertanya, (5) keterampilan memberi penguatan, (6) keterampilan mengadakan variasi, (7) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, (8) keterampilan mengajar kelompok kecil dan mengajar perseorangan, (9) keterampilan mengelola kelas. Rekomendasi pada penelitian ini ditujukan kepada para calon guru SMK untuk selalu meningkatkan pengetahuan dan wawasannya mengenai keterampilan dasar mengajar.

Kata Kunci: Penguasaan, Pengetahuan, Keterampilan Dasar Mengajar

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bagian dari lembaga pendidikan formal yang mempunyai peranan penting di dalam menyiapkan dan mengembangkan Sumber Daya Manusia. Sebagaimana tercantum dalam UU Sisdiknas pasal 15 menyebutkan bahwa tujuan khusus SMK adalah menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja sendiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.

Salah satu usaha untuk mewujudkan tujuan tersebut yaitu dengan meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran. Kualitas pembelajaran yang baik akan menghasilkan hasil belajar yang baik. Guru merupakan salah satu komponen aktif yang sangat menentukan kualitas pembelajaran. Guru dituntut untuk mampu memilih metode pembelajaran yang tepat, memilih dan menggunakan media pembelajaran, menggunakan alat evaluasi, menguasai materi, dan mengelola pembelajaran di kelas maupun di laboratorium. Mengingat pentingnya tuntutan guru tersebut, maka salah satu usaha penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di

SMK yaitu melalui peningkatan profesionalitas guru, khususnya peningkatan keterampilan dasar mengajar.

Pembekalan praktis kependidikan mahasiswa atau calon guru diberikan melalui berbagai kegiatan, seperti melalui praktik pengajaran secara mikro (*micro teaching*) dan melalui praktik mengajar secara riil di sekolah (Program Pengalaman Lapangan/ PPL). PPL bertujuan agar mahasiswa mendapatkan pemahaman secara faktual di lapangan dan sebagai wahana terbentuknya tenaga kependidikan yang memiliki seperangkat pengetahuan, nilai, dan sikap yang diperlukan bagi profesinya sebagai pendidik serta mampu menerapkan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran baik di sekolah maupun di luar sekolah. Keberhasilan mahasiswa dalam melaksanakan PPL dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu pengetahuan mahasiswa mengenai keterampilan dasar mengajar.

Keterampilan dasar mengajar berkenaan dengan beberapa kemampuan atau keterampilan yang bersifat mendasar dan melekat yang harus dimiliki dan diaktualisasikan oleh setiap guru. Turney (dalam Mulyasa 2013, hlm. 60) mengungkapkan sembilan keterampilan dasar mengajar yang sangat berperan dan menentukan kualitas pembelajaran, keterampilan

tersebut terdiri dari: (1) keterampilan membuka pelajaran, (2) menutup pelajaran, (3) bertanya, (4) memberi penguatan, (5) mengadakan variasi, (6) menjelaskan, (7) membimbing diskusi kelompok kecil, (8) mengajar kelompok kecil dan mengajar perseorangan, serta (9) mengelola kelas.

Permasalahan akan kurangnya penguasaan pengetahuan bagi calon guru diantaranya meliputi : (1) menentukan kegiatan membuka pelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik, masih terdapat mahasiswa atau calon guru yang memiliki pemahaman bahwa membuka pelajaran cukup dengan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik, (2) menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik, masih terdapat mahasiswa atau calon guru yang hanya mengetahui metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi (3) menentukan media pembelajaran yang bervariasi, masih terdapat mahasiswa atau calon guru yang hanya memilih media *handout* dan *powerpoint* (4) menentukan alat evaluasi/penilaian yang akan diberikan di dalam kelas, masih terdapat mahasiswa atau calon guru yang kesulitan dalam membedakan teknik dan bentuk penilaian.

Melihat kondisi tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Pengetahuan Keterampilan

Dasar Mengajar dalam Menyiapkan Guru Sekolah Menengah Kejuruan". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai pengetahuan keterampilan dasar mengajar yang meliputi keterampilan: (1) membuka pelajaran, (2) menutup pelajaran, (3) menjelaskan, (4) bertanya, (5) memberikan penguatan, (6) mengadakan variasi, (7) membimbing diskusi kelompok kecil, (8) mengajar kelompok kecil dan mengajar perseorangan, serta (9) mengelola kelas.

PEMBAHASAN

Pengetahuan keterampilan dasar mengajar yang diamati pada penelitian ini terdiri dari 9 aspek yang meliputi keterampilan membuka pelajaran, menutup pelajaran, menjelaskan, bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, membimbing diskusi kelompok kecil, mengajar kelompok kecil dan mengajar perseorangan, dan mengelola kelas.

Keterampilan dasar mengajar banyak memberikan andil dalam menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien. Sejalan dengan yang dikemukakan Mulyasa (2013, hlm.69) "Pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan". Oleh karena itu, untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan diperlukan berbagai

macam keterampilan, diantaranya keterampilan dasar mengajar".

Adapun pengetahuan pada setiap aspek keterampilan dasar mengajar akan diuraikan sebagai berikut:

1. Keterampilan Membuka Pelajaran

Penguasaan keterampilan membuka pelajaran akan menentukan termotivasi atau tidaknya peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi akan mendorong perhatiannya terpusat pada topik-topik yang harus dipelajari, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal.

Pernyataan tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Usman (2013, hlm 91) "membuka pelajaran ialah usaha yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran untuk menciptakan prokondisi bagi peserta didik agar mental maupun perhatiannya terpusat pada apa yang akan dipelajarinya sehingga usaha tersebut akan memberikan efek yang positif terhadap kegiatan belajar."

Calon guru SMK memahami bahwa menghubungkan materi yang telah dikuasai peserta didik dengan materi yang akan disampaikan, sebagai titik tolak dalam memulai kegiatan pembelajaran yang baru. Cara yang dapat dilakukan calon guru yaitu melalui kegiatan apersepsi yang pada umumnya

disajikan dalam bentuk pertanyaan. Misalnya: “pada pertemuan sebelumnya kita telah membahas tentang peran pekerja sosial dalam penerapan bimbingan sosial perseorangan, coba sebutkan kembali apa saja peran pekerja sosial tersebut!”.

Calon guru SMK kurang memahami bahwa memberi acuan pada awal kegiatan pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai ruang lingkup materi pelajaran yang akan disampaikan serta tugas-tugas yang harus dikerjakan. Acuan tersebut diberikan agar peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif yang dapat dikenali dengan ketepatan langkah-langkah belajar yang dilakukannya.

2. Keterampilan Menutup Pelajaran

Penguasaan yang dimiliki calon guru tersebut akan membantunya dalam menilai tingkat pencapaian peserta didik dalam proses pembelajaran, sekaligus sebagai umpan balik bagi mahasiswa dalam menentukan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya. Kegiatan menutup pelajaran yang dilakukan secara sistematis dan fleksibel akan menunjang optimalisasi hasil belajar peserta didik.

Pernyataan tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Marno (2014, hlm. 90) “kegiatan menutup pelajaran merupakan kegiatan yang

dilakukan guru untuk mengakhiri pelajaran dengan mengemukakan kembali pokok-pokok pelajaran yang bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari oleh peserta didik, mengetahui keberhasilan peserta didik dalam menyerap pelajaran, dan menentukan titik pangkal untuk pelajaran berikutnya.”

Cara yang dapat dilakukan calon guru yaitu dengan merangkum inti pelajaran yang telah diamati peserta didik dengan tujuan agar peserta didik memperoleh gambaran yang jelas mengenai pokok-pokok materi yang telah dipelajarinya sehingga dapat memantapkan penguasaannya terhadap materi tersebut. Misalnya: Setelah guru menyelesaikan penjelasannya mengenai peran pekerja sosial, guru meminta peserta didik untuk membuat kesimpulan secara lisan, jika kesimpulan yang dibuat belum sempurna, guru harus membantu menyempurnakannya.

Calon guru yang kurang memahami cara dalam menentukan alat evaluasi/penilaian yang akan diberikan di dalam kelas, calon guru masih mengalami kesulitan dalam membedakan teknik dan bentuk penilaian. Kegiatan evaluasi bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka perbaikan kegiatan pembelajaran.

3. Keterampilan Menjelaskan

Penguasaan pengetahuan keterampilan merupakan aktivitas yang tidak dapat dihindari oleh guru karena sebagian besar kegiatan pembelajaran menuntut guru untuk memberikan penjelasan. Penguasaan pengetahuan keterampilan menjelaskan yang dimiliki mahasiswa atau calon guru dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahamannya secara utuh terhadap pokok materi pelajaran yang disampaikan, serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Pernyataan tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Marno (2014, hlm.95) "memberikan penjelasan merupakan salah satu aspek yang penting dalam kegiatan pembelajaran. Menjelaskan pada dasarnya adalah menuturkan secara lisan mengenai suatu bahan pelajaran yang disampaikan secara sistematis dan terencana sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami bahan pelajaran".

Pengetahuan komponen penyajian materi yang dimiliki calon guru berkaitan dengan penggunaan bahasa yang baik. Bahasa yang baik harus jelas, sederhana, serta menghindari kata-kata sisipan seperti "ah", "eh", "mmm". Fungsi utama menjelaskan pada hakikatnya adalah sebagai alat komunikasi. Oleh karena itu, keterampilan mahasiswa dalam

menggunakan bahasa yang baik diperlukan agar peserta didik mudah menerima dan menyerap materi pelajaran yang disampaikan.

Pemberian umpan balik diperlukan agar guru dapat mengetahui sampai sejauh mana peserta didik dapat menyerap materi pelajaran yang diberikan. Berdasarkan umpan balik tersebut, guru dapat memperbaiki kekurangan yang terjadi pada kegiatan menjelaskan, misalnya mengurangi kecepatan bicara, mengulangi materi yang tidak dimengerti peserta didik, menambahkan contoh dan merumuskannya secara lain.

4. Keterampilan Bertanya

Penguasaan pengetahuan keterampilan bertanya yang dimiliki calon guru memegang peranan penting dalam proses pembelajaran sebab pertanyaan yang baik dapat meningkatkan partisipasi dan membangkitkan minat serta rasa ingin tahu peserta didik terhadap masalah yang sedang dibicarakan. Hampir seluruh proses evaluasi, pengukuran, penilaian dan pengujian dilakukan melalui pertanyaan.

Pernyataan tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Alma (2012, hlm.30) "Keterampilan bertanya merupakan keterampilan yang digunakan untuk mendapatkan jawaban, komentar dan pemahaman dari peserta didik. Kualitas pertanyaan guru akan

menentukan kualitas jawaban peserta didik.”

Calon guru memahami bahwa pertanyaan pelacak diberikan apabila jawaban peserta didik masih kurang tepat. Pertanyaan pelacak dapat diberikan dengan mengajukan pertanyaan atas jawaban peserta didik kepada peserta didik yang lainnya untuk memperoleh kesepakatan bersama tentang jawaban yang telah diajukan. Misalnya: “Bagaimana pendapat kalian mengenai jawaban Budi?” jika ada peserta didik yang menyatakan tidak setuju, guru dapat meminta alasan mengapa peserta didik tersebut tidak setuju dengan jawaban Budi.

Pengetahuan memberi acuan pada calon guru perlu ditingkatkan karena memberi acuan pada kegiatan bertanya merupakan usaha yang dilakukan guru dalam memberikan informasi yang berkaitan dengan isi pertanyaan yang diajukan, sehingga peserta didik dapat mengolah informasi tersebut untuk menemukan jawaban yang tepat.

5. Keterampilan Memberi Penguatan

Penguasaan pengetahuan keterampilan memberikan penguatan pada calon guru memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, sebab respon positif yang diberikan guru akan memotivasi peserta didik untuk mempertahankan bahkan meningkatkan prestasi yang dimilikinya. Sejalan

dengan yang dikemukakan Mulyasa (2013, hlm 77) “penguatan merupakan respon positif yang dilakukan guru terhadap suatu perilaku peserta didik yang dapat meningkatkan kemungkinan terulangnya kembali perilaku tersebut.”

Penguatan non-verbal dalam melakukan kegiatan yang menyenangkan misalnya dengan memberi senyuman, sentuhan dan memberi penghargaan berupa simbol atau benda. Penguatan non-verbal yang diberikan harus disesuaikan dengan usia perkembangan anak. Peserta didik SMK yang berprestasi akan kurang relevan apabila diberikan penghargaan berupa pensil dan buku, dan akan lebih relevan apabila guru membuat buku siswa yang digunakan untuk menuliskan komentar guru mengenai kinerja peserta didik ketika praktik.

Penguatan yang tidak penuh diberikan ketika peserta didik hanya menjawab sebagian benar atas pertanyaan yang diberikan guru. Penguatan ini diberikan agar peserta didik mengetahui bahwa jawaban yang disampaikannya tidak seluruhnya salah dan dia mendapat dorongan untuk menyempurnakannya. Mahasiswa yang dapat melakukan penguatan tidak penuh akan selalu memotivasi peserta didik agar selalu aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, oleh karena itu penguasaan pengetahuan mengenai komponen penguatan tidak penuh yang

dimiliki mahasiswa masih perlu ditingkatkan.

6. Keterampilan Mengadakan Variasi

Penguasaan pengetahuan keterampilan dapat dilakukan oleh calon guru pada kegiatan pembelajaran bertujuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat memotivasi, serta mengurangi kejenuhan dan kebosanan peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan yang kemukakan Asril (2013, hlm. 86) “penggunaan variasi mengajar yang dilakukan guru bertujuan untuk mengurangi kejenuhan yang dialami peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga dalam proses pembelajaran tersebut, peserta didik senantiasa menunjukkan ketekunan, antusiasme, serta penuh partisipasi.”

Calon guru yang dapat memvariasikan media pembelajaran akan berguna dalam membantu peserta didik dalam membangkitkan motivasi, minat dan pemahamannya terhadap materi yang sedang dipelajarinya. Variasi alat bantu mengajar dapat dibedakan menjadi media visual, audio dan audio-visual. Misalnya: ketika mahasiswa menjelaskan materi mengenai cetak saring, mahasiswa dapat memvariasikan alat bantu mengajar berupa benda nyata seperti contoh produk cetak saring (media visual) dengan tayangan video

mengenai proses pembuatan cetak saring (media audio-visual).

Penggunaan variasi pola interaksi dimaksudkan agar tidak menimbulkan kebosanan yang dialami peserta didik dan merupakan salah satu usaha untuk menghidupkan suasana kelas demi keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, oleh karena itu optimalisasi penguasaan pengetahuan mengenai komponen pola interaksi yang dimiliki calon guru perlu dilakukan.

7. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

Penguasaan keterampilan membimbing diskusi kecil menuntut mahasiswa untuk dapat mengarahkan diskusi agar tetap menuju pada masalah yang dibahas serta terampil dalam mendengarkan dan merumuskan hasil-hasil diskusi sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi dalam seluruh kegiatan diskusi.

Pernyataan di atas sejalan dengan yang dikemukakan Mulyasa (2013, hlm.90) “keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil perlu dikuasai oleh guru, sebab diskusi memungkinkan peserta didik untuk menguasai konsep-konsep materi untuk memecahkan suatu masalah melalui proses berpikir kritis, percaya diri, berani berpendapat secara kritis dan positif serta mampu berinteraksi dengan teman dan lingkungan sosialnya.”

Salah satu cara untuk menutup diskusi yang dapat dilakukan mahasiswa atau calon guru yaitu dengan mengajak peserta didik untuk membuat rangkuman dan menarik kesimpulan hasil diskusi berdasarkan beberapa pendapat peserta didik. Contoh: “Dari hasil diskusi kali ini dapat disimpulkan bahwa dalam mengatasi kemiskinan yang terjadi dimasyarakat dapat dilakukan dengan cara memberikan berbagai macam keterampilan kepada masyarakat, menciptakan lapangan kerja dan memperluas akses pemasaran. Penanganan ini sangat berkaitan dengan peran pekerja sosial sebagai broker, konselor, fasilitator dan motivator”.

Calon guru yang dapat membuka kegiatan diskusi dengan baik akan membantu peserta didik untuk menyiapkan dirinya dalam mengikuti kegiatan diskusi yang pada akhirnya akan mencapai hasil belajar yang diinginkan.

8. Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Mengajar Perseorangan

Penguasaan pengetahuan keterampilan akan membantu peserta didik dalam memenuhi kebutuhannya yang berbeda-beda. Peserta didik secara individual memiliki perbedaan dalam banyak hal, yang meliputi: perbedaan dalam kemampuan berpikir, karakteristik, berbeda secara emosional, daya tangkap, bakat maupun minatnya.

Perbedaan tersebut perlu mendapatkan perhatian serius dalam pembelajaran agar peserta didik dapat berkembang dan mencapai prestasi belajarnya secara optimal.

Pernyataan tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Usman (2013, hlm.103) bahwa “Penguasaan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perseorangan merupakan satu kebutuhan yang esensial bagi setiap calon guru dan guru. Pengajaran ini memungkinkan guru untuk memberikan perhatian terhadap setiap peserta didik, pada pengajaran ini memungkinkan peserta didik belajar lebih aktif, berkembang serta memenuhi kebutuhannya secara optimal.”

Calon guru memahami bahwa hakikat mengajar kelompok kecil dan mengajar perseorangan diberikan karena peserta didik secara individual memiliki perbedaan dalam banyak hal. Perbedaan tersebut perlu mendapatkan perhatian agar peserta didik dapat berkembang dan mencapai prestasi belajar secara optimal.

Contoh: Peserta didik SMK memiliki bakat yang berbeda, ada yang memiliki bakat menggambar dan ada yang tidak memiliki. Bakat ini akan mempengaruhi kegiatan pembelajaran di kelas, karena SMK dengan paket keahlian kriya mengharuskan setiap peserta didik mampu menggambar sebuah desain. Peserta didik yang tidak memiliki bakat dalam menggambar cenderung akan

mengalami kesulitan dalam membuat desain.

Calon guru yang memahami peran guru dalam pembelajaran akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif sehingga hasil belajar peserta didik berada pada tingkat optimal. Oleh karena itu, penguasaan pengetahuan mengenai peran guru yang dimiliki mahasiswa masih perlu ditingkatkan untuk mendukung terciptanya suasana belajar mengajar yang menyenangkan.

9. Keterampilan Mengelola Kelas

Penguasaan pengetahuan keterampilan mengelola kelas perlu dimiliki mahasiswa karena berkaitan langsung dengan aktivitas belajar peserta didik di kelas. Keberhasilan guru dalam pembelajaran, di samping ditentukan oleh pengetahuan guru mengenai bahan ajar dan metode mengajar juga ditentukan oleh pengelolaan kelas. Sejalan dengan yang dikemukakan Alma (2012, hlm. 81) "Suatu kondisi belajar yang baik akan tercapai jika guru mampu mengatur siswa dan sarana pengajaran serta mengendalikannya dalam suasana yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pengajaran."

Pengelolaan kondisi fisik kelas berhubungan dengan penataan sarana dan prasarana kelas yang dapat memenuhi dan mendukung terjadinya kelancaran dalam proses pembelajaran,

misalnya penataan tempat duduk yang tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang, lingkungan kelas yang selalu rapih dan bersih, adanya pemisahan ruang teori dan ruang praktik, serta penyediaan tempat untuk alat-alat praktik yang tidak dapat dibawa pulang. Mahasiswa yang dapat mengelola kondisi fisik kelas akan meningkatkan efektifitas belajar peserta didik sehingga peserta didik merasa senang, nyaman, aman dan belajar dengan baik.

Prinsip-prinsip pengelolaan kelas merupakan pegangan atau acuan yang pengetahuan mengenai prinsip pengelolaan kelas perlu dimiliki dan dikuasai mahasiswa, salah satunya yaitu prinsip penekanan pada nilai-nilai yang positif. Pada dasarnya dalam mengajar dan mendidik, guru harus menekankan pada hal-hal yang positif dan menghindari pemusatan perhatian anak didik pada hal-hal yang negatif. Prinsip ini digunakan dalam rangka memperkecil masalah gangguan dalam kegiatan pembelajaran.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dikemukakan pada pengetahuan keterampilan dasar mengajar dalam menyiapkan guru sekolah menengah kejuruan meliputi : keterampilan membuka pelajaran, keterampilan menutup pelajaran, keterampilan menjelaskan, keterampilan bertanya, keterampilan memberi penguatan,

keterampilan mengadakan variasi, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengajar kelompok kecil dan mengajar perseorangan, keterampilan mengelola kelas.

Dengan demikian, jika keterampilan dasar mengajar benar-benar dikuasai dan dipersiapkan dengan baik oleh seorang guru, maka seorang guru akan mampu mengendalikan suasana pembelajaran yang kondusif dan dapat memperkecil gangguan dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, dkk. (2012). *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Bandung: Alfabeta
- Andrianti, A.Z. (2014). *Pemahaman Hasil Belajar Menyiapkan dan Mengolah Hidangan Penutup Panas dan Dingin Sebagai Kesiapan Praktik Pengolahan Makanan Kontinental di SMKN 1 Pacet*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Asril, Z. (2013). *Micro Teaching disertai dengan Pedoman Pengalaman Lapangan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada
- Marno. (2014). *Strategi, Metode, dan Teknik Mengajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Mulyasa. (2013). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sukirman, D. (2011). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: UPI Press
- Usman, U. (2013). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Perbaikan Kualitas Fisio - Kimia Tepung Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*) dengan Metode Penepungan yang Berbeda

Octavianti Paramita^a, Ambarsari

^a *Jurusan PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia.*
mita.violet81@gmail.com

Abstrak: Kimpul termasuk salah satu komoditi sumber karbohidrat yang sampai sekarang kurang mendapat perhatian baik pembudidayaan secara ekstensif maupun secara intensif apalagi proses pengolahan tepungnya. Tepung kimpul merupakan produk olahan dari umbi kimpul yang mengalami proses pengeringan, penghalusan, dan pengayakan. Tepung kimpul mengandung karbohidrat, protein, lemak yang baik. Permasalahan yang terjadi ketika tepung kimpul ini akan dikonsumsi yaitu adanya rasa gatal yang disebabkan adanya senyawa kalsium oksalat. Metode pembuatan tepung kimpul bisa dilakukan dengan beragam metode yang akan menyebabkan perbedaan kualitas fisio-kimia dan fungsional tepung yang dihasilkan. Agar dapat dimanfaatkan secara optimal maka pengaruh proses pada kualitas fisio-kimia tepung perlu diketahui. Penelitian ini mempunyai tujuan jangka panjang yaitu mempelajari kualitas fisio-kimia tepung kimpul yang dihasilkan dari beberapa metode penepungan. Perbaikan kualitas tepung kimpul penting untuk dilakukan agar penggunaannya sebagai bahan baku dalam pengolahan pangan menjadi lebih luas. Melalui perbaikan metode ini diharapkan dapat diperoleh tepung kimpul dengan karakteristik yang diinginkan dan dapat diaplikasikan dalam pengembangan berbagai produk berbasis karbohidrat tinggi. Kesimpulan pada penelitian ini adalah pada hasil kandungan protein tertinggi pada sampel K1 (tepung kimpul dengan metode pembuatan disawut lalu dioven). Sedangkan pada kandungan lemak paling rendah pada sampel K3 (tepung kimpul dengan metode pembuatan disawut, dikukus lalu dioven). Pada kandungan karbohidrat dan serat sampel yang mempunyai kandungan tertinggi pada sampel K3 (tepung kimpul dengan metode pembuatan disawut, dikukus lalu dioven).

Kata kunci: Perbaikan Kualitas, Tepung Kimpul, Fisio-kimia.

Pendahuluan

Kimpul termasuk salah satu komoditi sumber karbohidrat yang sampai sekarang kurang mendapat perhatian baik pembudidayaan secara ekstensif maupun secara intensif apalagi proses pengolahan tepungnya. Salah satu keunggulan yang terdapat pada umbi kimpul adalah adanya kandungan senyawa bioaktif yaitu senyawa diosgenin. Senyawa diosgenin diketahui bermanfaat sebagai anti kanker (Bukabi-Deptan. 2009). Menurut

Suismono (2011), tepung umbi-umbian dapat digunakan sebagai bahan baku, baik dalam bentuk tepung dan pati umbi-umbian atau tepung campuran. Berdasarkan data kandungan gizi dalam Daftar Komposisi Bahan Pangan yang disingkat DKBM (Mahmud, dkk. 2000), kandungan nilai gizi yang terkandung dalam 100 kimpul segar diantaranya 1,90 protein, 0,20 lemak, dan 23,70 karbohidrat.

Tepung kimpul adalah tepung yang dibuat dari umbi kimpul kering

yang digiling atau ditumbuk dan disaring dengan ayakan tepung (Ridal, 2003). Tepung kimpul merupakan produk olahan dari umbi kimpul yang mengalami proses pengeringan, penghalusan, dan pengayakan. Tepung kimpul mengandung karbohidrat, protein, lemak yang baik. Menurut Prihatiningrum (2012), tepung kimpul mengandung senyawa saponin dan apabila mengalami pemanasan akan menyebabkan warna coklat, proses ini terjadi pada bahan pangan yang mengandung karbohidrat di mana senyawa karsinogen yang terbentuk di dalam bahan pangan selama proses pemasakan pada suhu di atas 120°C. Permasalahan yang terjadi ketika tepung kimpul ini akan dikonsumsi yaitu adanya rasa gatal yang disebabkan adanya senyawa kalsium oksalat (Williams, 1980). Disamping rasanya, senyawa oksalat juga dapat menyebabkan iritasi pada kulit, mulut dan saluran pencernaan (Schmidt, 1994). Agar aman dikonsumsi, kalsium oksalat yang ada pada tepung kimpul harus dikurangi. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan proses pembuatan tepung yang baik sehingga dapat menurunkan kadar oksalat.

Metode pembuatan tepung kimpul bisa dilakukan dengan beragam metode yang akan menyebabkan perbedaan kualitas fisio-kimia dan fungsional tepung yang dihasilkan. Agar dapat dimanfaatkan secara optimal

maka pengaruh proses pada kualitas fisio-kimia tepung perlu diketahui. Penelitian yang berjudul "Perbaikan Kualitas Fisio-Kimia Tepung Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*) Dengan Metode Penepungan Yang Berbeda " ini bertujuan penelitian ini adalah mempelajari kualitas fisio-kimia tepung kimpul yang dihasilkan dari beberapa metode penepungan. Perbaikan kualitas tepung kimpul penting untuk dilakukan agar penggunaannya sebagai bahan baku dalam pengolahan pangan menjadi lebih luas. Melalui perbaikan metode ini diharapkan dapat diperoleh tepung kimpul dengan karakteristik yang diinginkan dan dapat diaplikasikan dalam pengembangan berbagai produk berbasis karbohidrat tinggi.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Makanan Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang dan Laboratorium Kimia Fakultas MIPA UNNES.

Bahan utama pada penelitian ini adalah umbi kimpul yang diperoleh di Kecamatan Gunungpati Semarang. Bahan pendukung yang diperlukan adalah asam asetat untuk modifikasi kimiawi (modifikasi asam) dan enzim -

amilase untuk modifikasi enzimatik. Bahan pendukung yang diperlukan antara lain larutan *buffer* 4 dan 7, NaOH, HCl, asam sulfat, heksan, dan lain-lain. Bahan-bahan tersebut diperoleh dari laboratorium tempat analisis.

Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahap, yaitu: Melakukan uji coba pembuatan tepung kimpul menggunakan beberapa metode penepungan yaitu a. Disawut, dioven, b. Disawut, diblanching, dioven dan c. Disawut, dikukus, dioven dilanjutkan pengujian kandungan fisiokimia dari tepung kimpul hasil eksperimen.

Produk (tepung) dengan pemurnian kimia yang diperoleh akan dipelajari sifat fungsional. Pengamatan juga dilakukan terhadap tepung yang belum dimodifikasi, sehingga sifat-sifat tepung tersebut dapat dibandingkan. Analisis sifat fisik terhadap tepung meliputi rendemen, (metode Sathe dan Salunkhe. 1981). Rendemen dihitung dengan membandingkan antara berat tepung bobot kering yang diperoleh

dengan berat bahan kering asal (AOAC, 1990).

Analisis kimia pada tepung yang dilakukan meliputi kadar air, karbohidrat, protein dan lemak (metode AOAC), amilosa (metode IRRI). Kadar air pada tepung dianalisis menggunakan oven pada suhu 105 °C sampai bobot konstan. Penetapan kandungan lemak dilakukan dengan metode Soxhlet menggunakan hexan sebagai pelarut. Penetapan protein dilakukan dengan menggunakan metode mikro Kjeldahl.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian meliputi hasil kandungan kimiawi dari tepung kimpul menggunakan beberapa metode penepungan yaitu a. Disawut, dioven, b. Disawut, diblanching, dioven dan c. Disawut, dikukus, dioven. Hasil uji kimiawi yaitu kandungan air, abu, serat, lemak, protein dan karbohidrat dari Laboratorium Kimia Jurusan Kimia Fakultas MIPA UNNES.

KADAR AIR

Tabel 1. Hasil Pengujian Kadar Air Tepung Kimpul

Parameter	Sampel K1 (%)	Sampel K2 (%)	Sampel K3 (%)
Air	8.99	8.70	8.61

Keterangan :

- K1 : Tepung kimpul yang disawut, dioven.
 K2 : Tepung kimpul yang disawut, diblanching, dioven.
 K3 : Tepung kimpul yang disawut, dikukus, dioven

Berdasarkan hasil penelitian kadar air yang paling rendah pada sampel K3 yaitu tepung kimpul yang disawut, dikukus, dioven. Hal ini karena proses pengukusan dapat mengurangi kadar air yang terkandung dalam kimpul. Kadar air yang rendah berperan penting dalam menjaga keawetan suatu bahan pangan. Kadar air umumnya berbanding lurus dengan aw, yaitu semakin kecil kadar air, maka semakin kecil aw sehingga semakin awet bahan pangan tersebut. Kadar aw yang rendah akan menghambat pertumbuhan mikroba pada bahan pangan sehingga bahan pangan menjadi lebih awet (Winarno, 1997).

Kadar air pada sampel tepung kimpul menunjukkan hasil yang berbeda. Hal ini dikarenakan pengaruh serat pangan didalamnya. Menurut Mulyani (2013) serat memiliki kemampuan mengikat air, air yang terikat kuat dalam serat pangan sulit untuk diuapkan kembali walaupun dengan proses pengeringan. Menurut Winarno (1995), serat dapat menyerap air. Pendapat ini juga diperkuat oleh

Marsono (1996) yang menyatakan bahwa sifat fisiologi serat pangan mempunyai kemampuan untuk mengikat air dalam bahan, air yang terikat tersebut sulit untuk diuapkan kembali.

Kandungan air dalam bahan makanan ikut menentukan kesegaran dan daya tahan bahan tersebut. Untuk memperpanjang daya tahan bahan maka sebagian air dalam bahan harus dihilangkan dengan cara yang sesuai dengan jenis bahan, seperti cara pengeringan. Pengeringan pada tepung mempunyai tujuan untuk mengurangi kadar airnya sampai batas tertentu sehingga pertumbuhan mikroba dan aktivitas enzim penyebab kerusakan pada tepung dapat dihambat. Bahan yang mempunyai kadar air tinggi biasanya lebih cepat busuk dibandingkan dengan bahan yang berkadar air rendah, karena adanya aktivitas mikroorganisme. Batas kadar air minimum dimana mikroba masih dapat tetap tumbuh adalah 14-15% (Fardiaz, 1986).

KADAR ABU

Tabel 2. Hasil Pengujian Kadar Abu Tepung Kimpul

Parameter	Sampel K1 (%)	Sampel K2 (%)	Sampel K3 (%)
Abu	5.01	4.97	4.59

Berdasarkan hasil penelitian kadar abu yang paling rendah pada sampel K3 yaitu tepung kimpul yang disawut, dikukus, dioven. Selain itu, kadar abu yang tinggi disebabkan oleh faktor proses pengeringan. Proses pengeringan mengakibatkan terjadinya penguraian komponen ikatan molekul air (H₂O) dan juga memberikan peningkatan terhadap kandungan gula, lemak, mineral sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar abu (Hadipernata et al., 2006).

Kadar abu berhubungan dengan kandungan mineral suatu bahan. Semakin tinggi kadar abu maka semakin tinggi pula kadar mineral dalam bahan pangan tersebut. Unsur mineral merupakan zat organik atau yang dikenal sebagai kadar abu. (Winarno, 1992). Selain itu, mineral cukup stabil selama pemanasan sehingga cenderung tidak berubah selama proses pemanggangan (Wijayanti, 2005).

KANDUNGAN PROTEIN

Tabel 3. Hasil Pengujian Kandungan Protein Tepung Kimpul

Parameter	Sampel K1 (%)	Sampel K2 (%)	Sampel K3 (%)
Protein	8.54	6.68	6.27

Berdasarkan hasil penelitian kandungan protein yang paling tinggi pada sampel K1 yaitu tepung kimpul yang disawut lalu dioven. Hal ini dikarenakan Panas membuat ikatan hidrogen dan interaksi hidrofobik non polar menjadi tidak stabil. Hal ini terjadi karena suhu tinggi dapat meningkatkan energi kinetik dan menyebabkan molekul penyusun protein bergerak atau

bergerak sangat cepat sehingga merusak ikatan molekul tersebut dan membuat protein menjadi rusak (Ophart, 2003). Pada sampel K2 dan K3 yang mengalami proses blanching dan pengukusan kandungan protein menurun, hal ini disebabkan protein apabila terkena panas akan mudah rusak.

KANDUNGAN KARBOHIDRAT

Tabel 4. Hasil Pengujian Kandungan Karbohidrat Tepung Kimpul

Parameter	Sampel K1 (%)	Sampel K2 (%)	Sampel K3 (%)
Karbohidrat	76.33	77.91	78.92

Berdasarkan hasil penelitian kandungan karbohidrat yang paling tinggi pada sampel K3 yaitu tepung kimpul yang disawut, dikukus, dioven. Karena terdapat pengaruh pemanasan pada karbohidrat yaitu pada golongan polisakarida seperti pada pati terpecah menjadi komponen-komponen yang lebih sederhana yaitu oligosakarida, disakarida maupun monosakarida (Perwitasari, 2009). Menurut Berrior dan

Pan (2002) proses pemanasan ekstrusi dapat mengurangi oligosakarida dan hal ini diperjelas oleh Borejszo dan Khan (1992) bahwa proses ekstrusi dapat mengurangi konsentrasi rafinosa dan stakiosa. Mekanisme penurunan oligosakarida yaitu putusnya 2 ikatan 1-furanosidik pada sukrosa dan rafinosa selama proses pemanasan ekstrusi membentuk molekul gula sederhana (Berrios, 2010).

KANDUNGAN LEMAK

Tabel 5. Hasil Pengujian Kandungan Lemak Tepung Kimpul

Parameter	Sampel K1 (%)	Sampel K2 (%)	Sampel K3 (%)
Lemak	1.23	1.74	1.21

Berdasarkan hasil penelitian kandungan lemak yang paling rendah pada sampel K3 yaitu tepung kimpul yang disawut, dikukus, dioven. Hal ini dikarenakan Proses pengukusan juga dapat menurunkan kandungan lemak. Menurut Suprpto et al., (2003) penurunan kadar lemak dapat disebabkan oleh adanya inisiasi atau faktor-faktor pemicu kerusakan lemak yaitu salah satunya adalah panas. Selain itu faktor pemicu kerusakan oleh

panas diduga dapat menyebabkan degradasi lemak menjadi molekul-molekul yang lebih kecil seperti asam lemak bebas dan senyawa keton.

Lemak dan minyak adalah bahan-bahan yang tidak larut dalam air, berasal dari tumbuhan dan hewan. Sebagian besar lemak dan minyak merupakan trigliserida, ester dari gliserol, dan berbagai asam lemak (Buckle,1987).

KANDUNGAN SERAT

Tabel 6. Hasil Pengujian Kadar Serat Tepung Kimpul

Parameter	Sampel K1 (%)	Sampel K2 (%)	Sampel K3 (%)
Serat	2.93	3.07	3.15

Serat pangan adalah bagian tumbuhan yang dapat dimakan atau analog dengan karbohidrat, yang tahan terhadap pencernaan dan absorpsi di dalam usus halus manusia dan mengalami fermentasi sebagian atau seluruhnya di dalam usus besar, meliputi polisakarida, karbohidrat analog (pati resisten dan senyawa karbohidrat sintetis), oligosakarida, lignin dan bahan yang terkait dengan dinding sel tanaman (waxes, cutin, suberin) (AACC, 1983).

Berdasarkan kelarutan dalam air serat pangan dibedakan menjadi serat larut air (soluble fiber) dan serat tidak larut air (insoluble fiber) yang ternyata juga memiliki perbedaan dalam sifat fisiologisnya. Secara kimiawi serat tidak larut terutama terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin, sedangkan serat larut terdiri dari pectin dan polisakarida lain misalnya gum (BNF, 1990).

Makanan yang berserat tinggi membantu menurunkan berat badan karena makanan yang berserat tinggi mengandung kalori yang cukup rendah, meningkatkan rasa kenyang, sehingga menurunkan konsumsi makanan. Asupan serat pangan yang direkomendasikan untuk konsumsi yaitu sebesar 10-13 g/kcal perhari atau sekitar 30-40 gram perhari (BNF, 1990).

Hasil pengujian kandungan serat memberikan hasil yang sangat berbeda yaitu pada hasil penelitian

kadar serat yang paling tinggi pada sampel K3 yaitu tepung kimpul yang disawut, dikukus, dioven.

Simpulan

Simpulan yang dapat diuraikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pada hasil kandungan protein tertinggi pada sampel K1 (tepung kimpul dengan metode pembuatan disawut lalu dioven). Sedangkan pada kandungan lemak paling rendah pada sampel K3 (tepung kimpul dengan metode pembuatan disawut, dikukus lalu dioven). Pada kandungan karbohidrat dan serat sampel yang mempunyai kandungan tertinggi pada sampel K3 (tepung kimpul dengan metode pembuatan disawut, dikukus lalu dioven).

Daftar Pustaka

- AOAC. 2006. *Official Methods of Analytical of The Association of Official Analytical Chemist*. Washington, DC:AOAC.
- Agus Slamet. 2010. *Pengaruh Perlakuan pendahuluan pada pembuatan tepung kimpul terhadap sifat fisik dan amilografi tepung yang dihasilkan*. Yogyakarta : Universitas Mercu Buana
- Berrios, J.D.J and J. Pan. 2001. *Evaluation of Extruded of Extruded Black Bean*

- (*Phaseolus vulgaris* L.)
Processed Under Different Screw Speeds and Particel Sizes. Abstract 15D-9 #8704. p. 30. dalam Annual Meeting of The Istitute of Food Technologist. New Orleans.LA. June 23-27. Chicago. IL : Institute of Food Technologist.
- Berrios, J.D.J, P. Morales, M. Camara, M.C. Sanchez-Mata. 2010. *Carbohydrates Composition of Raw and Extruded Pulse Flours*. Food Research International 43 (2010) 531-536.
- Borejszo, Z.B and K.H. Khan. 1992. *Reduction of Flatulence Causing Sugars by High Temperature Extrusion of Pinto Bean High Starch Fractions*. Journal of Food Science 57(3) : 771-777.
- Bukabi-Deptan. 2009. *Umbi-umbian*. Direktorat Budidaya Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Departemen Pertanian.
- Hadipernata M, R. Rachmat dan Widaningrum. 2006. *Pengaruh Suhu Pengeringan Pada Teknologi Far Infrared Terhadap Mutu Jamur Merang Kering (Volvariella volvaceae)*. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian Vol. 2.
- Mahmud, Mien, K., Hermana, Nila, A.Z., Aprianto, R.R., Ngaditao, I., Hartanti, B., Bernadus, & Tinexcellly. 2000. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT Media Elex Komputindo.
- Marinih. 2005. *Pembuatan Keripik Kimpul Bumbu Balado dengan Tingkat Pedas yang Berbeda*. Skripsi (online). Semarang: Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi, Universitas Negeri Semarang.
- Marsono, Y. 2004. *Serat Pangan Dalam Perspektif Ilmu Gizi*. Pidato Pengukuhan Guru Besar. Majelis Guru Besar Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Ophart, C.E. 2003. *Virtual Chembook*. Elmhurst. College Press.
- Prihatiningrum. 2012. *Pengaruh Komposit Tepung Kimpul dan Tepung Terigu terhadap Kualitas Cookies Semprit*. *Food Science and Culinary Education Journal, FSCE* 1 (1) (2012).
- Perwitasari, D.S dan A. Cahyo. 2009. *Pembuatan Dekstrin Sebagai Bahan Perikat dari Hidrolisis Pati Umbi Talas dengan Katalisator HCl*. Chemical Engineering Seminar Soebardjo Brotohardjono VI. Fakultas

- Teknologi Industri UPNV. Surabaya.
- Ridal, S.2003. *Karakterisasi Sifat FisikoKimia Tepung dan Pati Talas (Colocasiaesculenta) dan Kimpul (Xanthosoma sp) dan Uji Penerimaan Alfa-Amilase terhadap Patinya*. Skripsi:IPB. Bogor
- Schmidt J. Richard. 1994. <http://BOOD.Cf.Ac.Uk/BotDermFolder/BotDermA/ARAC.html>.
- Suismono. 2011. *Teknologi Pembuatan Tepung dan Pati Ubi-ubian untuk Menunjang Ketahanan Pangan*. *Majalah Pangan Vol. X No. 37: 37-49*. Puslitbang Bulog, Jakarta.
- Suprpto, H, Rakhmat F dan Asih E.K. 2009. *Sifat Fisikokimia Pada Pengemasan dan Penyimpanan Cassava Flakes Fortifikasi*. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. Bogor.
- Tina Apriliyanti.2010.*Kajian Sifat Fisiokimia dan Sensori Tepung kimpul dengan Variasi Proses Pengeringan*. Surakarta : Jurnal UNS.
- Williams, N.,and W.Y.Chew. 1980. *Tree and Field Crops of the Weather Regions of the Tropics*. Wing Thai Cheung Print Co. LTD. Hongkong.
- Wijayanti, A. 2005.*Pembuatan Cookies Dengan Penambahan Kecambah Kacang Hijau Untuk Meningkatkan Kadar Vitamin E*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Winarno, F.G dan W. Agustinah. 2008. *Pangan dan Autisme*. www.lpsr.edu. Diakses Pada Tanggal 13 Oktober 2013.
- Winarno, F.G. 1995. *Enzim Pangan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah

Eny Widhia Agustin, Ade Novi N.I, Widya Puji Astuti, Erni Eka Ariyanti
Pendidikan Tata Kecantikan, FT UNNES
enywidhiaagustin@mail.unnes.ac.id

Abstrak: Pendidikan merupakan kunci utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan sumber daya manusia. Pendidikan bertujuan untuk Memberikan perubahan kepada peserta didik baik pengetahuan, sikap, tingkah laku, keterampilan, daya reaksi, daya penerimaan dan aspek-aspek lain yang ada pada individu. Perubahan-perubahan kearah positif tersebut mengarah pada kesiapan mahasiswa. Kesiapan adalah keadaan kapasitas yang ada pada diri siswa dalam hubungan dengan tujuan pengajaran tertentu. Prodi Pendidikan Tata Kecantikan Unnes merupakan salah satu Prodi yang tidak hanya mencetak mahasiswanya untuk menjadi tenaga pendidik tapi juga mencetak mahasiswa yang dapat berwirausaha di bidang kecantikan. Penelitian Kesiapan Mahasiswa menjadi *Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah* ini dilakukan di Prodi Pendidikan Tata Kecantikan pada mahasiswa semester IV FT. Metode yang digunakan yaitu metode diskriptif. Sampel penelitian yang digunakan adalah sampel total yang berjumlah 44 mahasiswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran Kesiapan Mahasiswa untuk menjadi *Beauty operator* pratama melalui mata kuliah Perawatan kulit wajah ditinjau dari konsep dasar perawatan kulit wajah, teknik diagnosis perawatan kulit wajah, peralatan dan kosmetik perawatan kulit wajah, teknik perawatan kulit wajah yang didalamnya mencakup factor kegagalan perawatan kulit wajah dan perawatan pasca perawatan kulit wajah sebagai kesiapan menjadi *beauty operator* pratama.

Data yang diperoleh dari penelitian, melalui angket mahasiswa dengan rata-rata 80,75%. Hal ini menerangkan bahwa sebagian besar mahasiswa semester IV Prodi Pendidikan Tata Kecantikan telah memiliki kesiapan menjadi *Beauty operator* pratama melalui Mata kuliah Perawatan kulit wajah.

Kata kunci : Manfaat, Hasil Belajar, Perawatan kulit Wajah, *Beauty Operator* Pratama

PENDAHULUAN

Pendidikan Merupakan kunci utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia berdasarkan system

pendidikan nasional direalisasikan melalui tiga jalur, yaitu pendidikan formal, nonformal dan informal (Depdiknas,2003). Pendidikan formal adalah jenis pendidikan yang diselenggarakan secara terstruktur dan berjenjang sesuai dengan tingkat

perkembangan peserta didik mencakup pendidikan dasar, pendidikan menengah dan Pendidikan tinggi, setiap jenjang pendidikan formal mempunyai tujuan berbeda-beda berdasarkan kemampuan yang akan dikembangkan, sesuai dengan ketentuan umum UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa : “Jenjang pendidikan adalah tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tujuan yang akan dicapai, dan kemampuan yang dikembangkan” (Depdiknas,2003). Pendidikan Tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi.

Usaha untuk pencapaian tujuan pengembangan kemampuan sikap profesionalisme pada pendidikan tinggi, dilakukan dengan menyelenggarakan program pendidikan keahlian yang sesuai minat masyarakat dan selaras dengan kebutuhan lapangan kerja. Universitas Negeri Semarang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki program keahlian pendidikan yaitu Program studi Pendidikan Tata Kecantikan yang berada pada Fakultas Teknik.

Program studi Pendidikan Tata Kecantikan membina dua bidang keahlian yaitu bidang keahlian Tata

kecantikan kulit dan bidang keahlian Tata kecantikan rambut sesuai dengan Standart Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Mata kuliah yang dipelajari oleh mahasiswa Program studi Tata Kecantikan Kulit salah satunya adalah perawatan kulit wajah. Perawatan kulit wajah diajarkan kepada mahasiswa dalam bentuk teori dan praktek dengan perbandingan 30% teori dan 70% praktek. Materi mencakup indikator konsep dasar perawatan kulit wajah, diagnosis kulit wajah, alat, lenan dan kosmetik perawatan wajah, dan teknik perawatan wajah.

Mahasiswa yang telah mengikuti proses belajar perawatan kulit wajah dengan baik dan sungguh-sungguh diharapkan dapat memberikan perubahan pada mahasiswa baik pengetahuan, sikap dan ketrampilan. Perubahan-perubahan kearah positif tersebut mengarah pada kesiapan mahasiswa. Kesiapan adalah keadaan kapasitas yang ada pada diri siswa dalam hubungan dengan tujuan pengajaran tertentu (Hamalik, 2006). Ungkapan ini mengacu pada pendapat Jamies Drever (dalam Slameto 2010) yaitu “Readiness adalah Preparedness to respond or react”. Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi respon atau bereaksi.

Kesiapan mahasiswa melalui Perawatan kulit wajah diharapkan dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat

dan mencetak mahasiswa untuk siap bekerja, salah satunya menjadi beauty operator pratama di salon dan klinik kecantikan. Beauty operator pratama adalah seorang tenaga kerja tingkat dasar yang bertugas untuk melayani dan melakukan perawatan dalam bidang kecantikan (Dikmenjur, 2005). Seseorang yang memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan, sikap dan ketrampilan dalam melakukan tata kecantikan kulit mulai dari proses persiapan hingga proses pelaksanaan.

Kesiapan seseorang sangat berpengaruh dalam membentuk kepercayaan dirinya untuk melakukan pekerjaan baik secara fisik maupun mental. Oleh karena itu kesiapan merupakan hal terpenting yang harus dimiliki oleh seseorang untuk siap memasuki dunia kerja khususnya menjadi beauty operator pratama.

Uraian di atas menjadi dasar pemikiran penulis untuk melakukan penelitian mengenai “Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah”. Pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Kecantikan Universitas Negeri Semarang.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang didapat bahwa mahasiswa Prodi Pendidikan Tata

Kecantikan membutuhkan kesiapan untuk menjadi *beauty operator* pratama pada perawatan kulit wajah. Oleh karena itu perlu mengetahui seberapa besar kesiapan mahasiswa menjadi *beauty operator* pratama melalui mata kuliah Perawatan Kulit Wajah.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kesiapan mahasiswa menjadi beauty operator pratama melalui mata kuliah perawatan kulit wajah di Prodi Pendidikan Tata Kecantikan.
2. Memperoleh data mengenai kesiapan mahasiswa menjadi beauty operator pratama melalui mata kuliah perawatan kulit wajah berdasar indikator: konsep dasar perawatan kulit wajah, diagnosis kulit wajah, alat, lenan dan kosmetik perawatan wajah, dan teknik perawatan wajah sebagai kesiapan menjadi *beauty operator* pratama.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini berjudul “Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah ” dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak

terutama dalam rangka pengembangan disiplin ilmu dan peningkatan mutu pendidikan, serta peningkatan sumber daya manusia. Kelanjutan dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta menjadi bahan masukan untuk mengembangkan ilmu dan memperkaya kepustakaan ilmiah serta evaluasi dalam perbaikan dan penambahan materi mengenai perawatan kulit wajah sebagai kesiapan menjadi *beauty operator* pratama serta penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai ilmu dan acuan serta bahan informasi yang dapat menumbuhkan kesiapan mahasiswa memiliki kompetensi dalam perawatan kulit wajah sehingga mahasiswa memiliki kompetensi kerja yang produktif sebagai kesiapan menjadi *beauty operator* pratama.

KAJIAN PUSTAKA

Kesiapan

Kesiapan menurut kamus psikologi adalah “tingkat perkembangan dari kematangan atau kedewasaan yang menguntungkan untuk mempraktekkan sesuatu” (Chaplin, 2006)

Menurut Dalyono, 2005 “kesiapan adalah kemampuan yang cukup baik fisik dan mental. Kesiapan fisik berarti tenaga yang cukup dan kesehatan yang baik, sementara

kesiapan mental berarti memiliki minat dan motivasi yang cukup untuk melakukan suatu kegiatan”.

Menurut Oemar Hamalik, 2008 “kesiapan adalah tingkatan atau keadaan yang harus dicapai dalam proses perkembangan perorangan pada tingkatan pertumbuhan mental, fisik, social dan emosional”.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas peneliti dapat menyimpulkan mengenai pengertian kesiapan. Kesiapan adalah keseluruhan kondisi seseorang atau individu untuk menanggapi dan mempraktekkan suatu kegiatan yang mana sikap tersebut memuat mental, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki dan dipersiapkan selama melakukan kegiatan tertentu.

Kesiapan sangat penting untuk memulai suatu pekerjaan, karena dengan memiliki kesiapan, pekerjaan apapun akan dapat teratasi dan dapat dikerjakan dengan lancar serta memperoleh hasil yang baik.

Menurut Harjono 1990, mengemukakan bahwa kesiapan peserta didik untuk memasuki dunia kerja adalah segala sesuatu yang harus disiapkan dalam melaksanakan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan. Kesiapan peserta didik sebagai calon tenaga kerja merupakan suatu kondisi individu dari hasil pendidikan dan latihan atau keterampilan yang mampu memberikan

jawaban terhadap situasi dalam suatu pelaksanaan pekerjaan.

Kesiapan kerja bagi mahasiswa sangatlah penting. Hal ini dikarenakan setelah lulus kuliah, sebagian atau semua mahasiswa akan menghadapi satu jenjang hidup yang lebih tinggi yaitu bekerja. Mahasiswa yang akan menjadi calon pekerja akan merasakan bahwa bekerja itu tidaklah mudah. Semua jenis pekerjaan perlu dipersiapkan terlebih dahulu. Pekerjaan serendah apapun perlu ada persiapan untuk dapat melakukannya.

Menurut Kartini (1991) faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan kerja adalah faktor-faktor dari dalam diri sendiri (intern) dan faktor-faktor dari luar diri sendiri (ekstern). Faktor-faktor dari dalam diri sendiri meliputi: kecerdasan, keterampilan dan kecakapan, bakat, kemampuan dan minat, motivasi, kesehatan, kebutuhan psikologis, kepribadian, cita-cita dan tujuan dalam bekerja, sedangkan faktor-faktor dari luar diri sendiri meliputi: lingkungan keluarga (rumah), lingkungan dunia kerja, rasa aman dalam pekerjaannya, kesempatan mendapatkan kemajuan, rekan sekerja, hubungan dengan pimpinan dan gaji.

Perawatan Kulit Wajah

Perawatan kulit wajah atau facial care memiliki tujuan yaitu untuk melakukan pembersihan secara

mendalam pada wajah. Facial ini mengangkat sel-sel kulit mati, sisa kotoran dari debu, ataupun dari sisa tata rias yang biasanya akan membuat wajah terlihat menjadi lebih kusam dan berjerawat (Smart Aqila, 2012). Manfaat perawatan kulit wajah secara berkala antara lain mempertahankan kondisi kulit dari kerutan, keriput, dan noda-noda pada kulit, meremajakan jaringan otot dan sel-sel kulit, memperbaiki kondisi kulit, misalnya kulit kasar dan menjadi lebih halus, mengobati dan mencegah kelainan-kelainan kulit wajah (Ermavianti, 2016). Perawatan kulit wajah atau facial terdiri dari perawatan kulit wajah secara manual dan perawatan kulit wajah khusus (Hakim dkk, 1998). Perawatan kulit wajah secara manual meliputi perawatan kulit wajah tanpa masalah yang terdiri dari perawatan kulit wajah normal, kering, berminyak, kombinasi dan sensitive. Perawatan kulit wajah khusus merupakan perawatan kulit khusus yang bermasalah terdiri dari perawatan kulit berjerawat, kulit hiperpigmentasi, kulit kering dan dehidrasi dan kulit yang aging atau menua (Rostamailis, 2005). Ada tiga langkah perawatan yang wajib dilakukan, yaitu membersihkan (cleanser), menjernihkan (tones), dan melembabkan (moist) (Snatoso Budi, 2012). Prosedur kerja perawatan kulit wajah secara berkala meliputi Persiapan, Pelaksanaan dan Berkemas.

Persiapan adalah suatu hal yang mutlak dalam melakukan suatu pekerjaan. Adapun persiapan yang baik meliputi: Persiapan kerja, persiapan alat, persiapan bahan dan kosmetik, persiapan klien, persiapan pribadi. Pelaksanaan Perawatan kulit wajah secara khusus meliputi pembersihan, diagnosa kulit, skinpeeling, massage atau pemijatan, pemberian nutrisi kulit, dan pemakaian masker wajah (Ermavianti, 2016).

Kesiapan Menjadi Beauty Operator Pratama

Kesiapan menurut Slameto (2003) adalah “ Keseluruhan kondisi seseorang yang membuat siap untuk Memberikan respon atau jawaban di dalam kondisi tertentu terhadap suatu situasi”. Sedangkan *Beauty Operator Pratama* adalah tenaga kerja tingkat dasar yang bertugas melayani dan melakukan Perawatan dalam bidang kecantikan. Dari pengertian tersebut maka Definisi operasional kesiapan menjadi *beauty operator pratama* adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk menjadi seorang *beauty operator pratama*, dimana kesiapan peserta didik (mahasiswa) tersebut merupakan bekal untuk peserta didik bekerja di dunia nyata, khususnya di usaha kecantikan.

METODE PENELITIAN

Lokasi

Lokasi penelitian adalah tempat melakukan kegiatan penelitian guna memperoleh data yang berasal dari responden. Lokasi yang dipilih adalah Prodi Pendidikan Tata kecantikan FT UNNES, dengan alasan bahwa lokasi penelitian merupakan tempat pembelajaran Perawatan kulit wajah sehingga diharapkan penulis memperoleh kemudahan dalam mengumpulkan data penelitian dan penelitian tentang Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah belum pernah dilakukan di lokasi tersebut.

Populasi dan sampel

Populasi umum adalah seluruh subjek penelitian. Populasi target adalah populasi yang menjadi sasaran berlakuan kesimpulan penelitian. Populasi terukur adalah populasi yang secara real dijadikan dasar dalam penentuan sample an secara langsung menjadi lingkup sasaran keberlakuan kesimpulan (Nana Shaudih Sukmadinata, 2007)

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 angkatan 2015 sejumlah 44 mahasiswa di Program Studi Pendidikan Tata Kecantikan FT UNNES Semarang.

Sample ialah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah sample total atau sampling jenuh. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiono, 2012 yaitu sampling jenuh adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sebagai sample. Sample dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Kecantikan Semester 4 angkatan 2015 FT UNNES.

Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Adapun ciri- ciri metode tersebut menurut Winarno 1990, adalah :

- a. Memusatkan diri pada pemecahan - pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dan pada masalah actual.
- b. Data yang dikumpulkan mula - mula disusun dijelaskan, dan kemudian dianalisa. Karena itu metode ini disebut metode analitik.

Alasan peneliti menggunakan metode deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh jawaban atas masalah yang ada pada masa sekarang yang menggunakan , menyusun , menjelaskan dan menganalisa data tentang Kesiapan

Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah pada mahasiswa semester 4 Angkatan 2015 Prodi Tata Kecantikan FT UNNES.

Instrumen penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih oleh peneliti dalam kegiatannya megumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah oehnya (Ridwan, 2004). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mendapat data dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara tertulis kepada responden mengenai Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah pada mahasiswa semester 4 Angkatan 2015 Prodi Tata Kecantikan FT UNNES.

Proses Pengembangan Instrumen

Proses pengembangan instrument adalah pengkaji instrument kepada responden dengan metode pengumpulan data berupa angket. Proses pengembangan instrument yang baik meliputi pengkajian masala-masalah yang sedang diteliti, membuat kisi-kisi butir soal instrument, pembuatan butir soal, menyunting, mengadakan revisi terhadap butir-butir soal yang kurang baik, serta

penyebaran instrument kepada responden.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data penulis gunakan adalah angket atau kuesioner yaitu alat komunikasi yang tidak langsung dalam bentuk pernyataan-pernyataan untuk mendapatkan data atau informasi dari responden yang dapat dipertanggungjawabkan.

Angket yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sejumlah daftar pernyataan yang disampaikan kepada responden untuk memperoleh data Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah

3. Analisa Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah persentase, yaitu persentase dari angket yang di jawab atau direspon oleh responden. Pengolahan data penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menyeleksi data yaitu pemeriksaan atau pengecekan terhadap kemungkinan adanya

kesalahan dalam daftar pertanyaan.

- b. Mentabulasi data yaitu proses pengelompokan data dengan cara menjumlahkan kemudian memasukkan data ke dalam tabel-tabel, sehingga data diketahui frekuensinya.
- c. Menganalisis data yaitu proses analisis data dengan menggunakan uji statistik sederhana yang bertujuan untuk menginterpretasikan data supaya diperoleh kesimpulan.

Rumusan presentase sebagaimana yang dikemukakan oleh Anas Sudjana, 2003 bahwa rumus untuk menghitung presentase yaitu

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

f : Frekuensi

n : Jumlah frekuensi (banyak Individu)

100% : Bilangan tetap

Rumus tersebut digunakan untuk mendapatkan angka presentase jawaban responden pada angket, dengan alternatif jawaban lebih dari satu, setelah data dipresentasikan kemudian dianalisis dengan menggunakan kriteria sebagaimana

dikemukakan oleh Mohamad Ali, 2010, yaitu:

100%	: Seluruhnya
76%-99%	: Sebagian besar
51%-75%	: Lebih dari setengahnya
50%	: Setengahnya
26%-49%	: Kurang dari setengah
1%-25%	: Sebagian kecil
0%	: Tidak seorangpun

Keterangan : data yang ditafsirkan adalah data yang prosentasenya paling besar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah diharapkan dapat dirasakan manfaatnya oleh mahasiswa untuk siap bekerja, salah satunya menjadi *beauty operator* pratama di salon dan klinik kecantikan. Kesiapan seseorang sangat berpengaruh dalam membentuk kepercayaan dirinya untuk melakukan pekerjaan baik secara fisik maupun mental. Oleh karena itu kesiapan merupakan hal terpenting yang harus dimiliki oleh seseorang untuk siap memasuki dunia kerja khususnya menjadi *beauty operator* pratama.

Temuan penelitian dari angket diperoleh hasil 80,75 % menunjukkan bahwa ditinjau dari indikator penguasaan konsep dasar perawatan

kulit wajah sebagian besar responden dapat memahami materi teori perawatan kulit wajah. Ditinjau dari indikator penguasaan diagnosis perawatan kulit wajah sebagian besar responden dapat memahami materi diagnosis perawatan kulit wajah dengan baik. Ditinjau dari indikator penguasaan alat, lenan dan kosmetik menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengetahui kegunaan alat, lenan dan kosmetik perawatan kulit wajah. Ditinjau dari indikator teknik perawatan kulit wajah sebagian besar responden sudah mengetahui teknik perawatan kulit wajah. Ditinjau dari indikator pasca Perawatan kulit wajah sebagian besar responden sudah memahami materi perawatan pasca Perawatan kulit wajah.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini dibuat berdasarkan pada tujuan penelitian, hasil pengolahan data, dan pembahasan hasil penelitian yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Mengetahui Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah di Prodi Pendidikan Tata Kecantikan.

Hasil penelitian mengenai Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator

Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah , menunjukkan sebagian besar responden sudah memahami manfaat materi dan ketrampilan Perawatan kulit wajah sebagai kesiapan menjadi *beauty operator* pratama, mahasiswa menunjukkan kesiapan mereka dalam menerima materi dan melakuakn praktik Perawatan kulit wajah sehingga dapat melakukan praktek Perawatan kulit wajah dengan baik dan bermanfaat untuk menjadi *beauty operator* pratama.

2. Memperoleh data mengenai manfaat Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah berdasar indikator: konsep dasar perawatan kulit wajah, diagnosis kulit wajah, alat, lenan dan kosmetik perwatan wajah, dan teknik perawatan wajah sebagai kesiapan menjadi *beauty operator* pratama., menunjukkan sebagian besar responden sudah memahami materi dan menguasai ketrampilan Perawatan kulit wajah berdasarkan indikator tersebut dengan rata-rata penilaian 80,75%, menunjukkan kesiapan mahasiswa untuk

menjadi *beauty operator* pratama.

SARAN

Hasil penelitian ini disusun berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya. Saran yang penulis ajukan sekiranya dapat Memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang bersangkutan

1. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan informasi bahwa Kesiapan Mahasiswa Menjadi Beauty Operator Pratama Melalui Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah untuk mahasiswa Prodi Pendidikan Kecantikan Semester IV tahun ajaran 2015/2016 jurusan PKK FT Unnes bermanfaat sebagai bekal untuk siap bekerja menjadi *beauty operator* pratama.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mengembangka materi mata kuliah Perawatan kulit wajah dan melengkapi peralatan yang menunjang proses pembelajaran Perawatan kulit wajah supaya mahasiswa siap untuk menjadi seorang *beauty operator* pratama.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. (2010). Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi. Bandung: Angkasa

Departemen Pendidikan Nasional. (2003). Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdikbud

Nasution. S (2010). Kurikulum Dan Pengajaran. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Slameto (2003). Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Bumi aksara

Basuki, K. S. (2003). *Tampil Cantik Dengan Perawatan Sendiri*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Ermavianti, Dwi. Ani S. (2016). *Dasar Tata Kecantikan Kulit*. Yogyakarta: Chivita Books.

Hakim, Nelly. Dkk . (1998). *Pelajaran Tata Kecantikan Kulit Tingkat Terampil*. Jakarta: Meutia Cipta Sarana.

Rostamailis. (2005). *Perawatan Badan, Kulit, dan Rambut*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Santoso, B. (2012). *Buku Pintar Perawatan Kulit Terlengkap*. Yogyakarta: Bukubiru.

Smart, Aqila. (2012). *Perawatan Modern Untuk Kecantikan Wanita*. Jogjakarta: Katahati.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
KEGIATAN PENELITIAN



(a)

DATA PENELITIAN BEAUTY OPERATOR												
NO	NAMA	Konsep Dasar Perawatan		Diagnosis Kulit wajah		Penguasaan Alat, Kosmetik		Teknik Perawatan		Total Soal	Total Skor	Persentase
		Jumlah	Point	Jumlah	Point	Jumlah	Point	Jumlah	Point			
1	Ade Eka Oktaviani	28	112	8	24	3	6	1	1	40	143	89.375
2	Sekarita Hapsari N	14	56	22	66	3	6	1	1	40	129	80.625
3	Putri Wahyu Z	13	52	22	66	5	10	0	0	40	128	80
4	Nurul Aisyah	8	32	27	81	5	10	0	0	40	123	76.875
5	Rizqi Fadhillatun N	13	52	20	60	7	14	0	0	40	126	78.75
6	Dita Pangesti L	23	92	12	36	5	10	0	0	40	138	86.25
7	Meyti Farah M	13	52	17	51	10	20	0	0	40	123	76.875
8	Ingit Fabria P	4	16	31	93	5	10	0	0	40	119	74.375
9	Faiz Rasyanara N	9	36	28	84	2	4	1	1	40	125	78.125
10	Abida Lavina H	17	68	12	36	11	22	0	0	40	126	78.75
11	Ali Putri Wibowo	1	4	33	99	6	12	0	0	40	115	71.875
12	Siti Nur Kholisah	14	56	21	63	4	8	1	1	40	128	80
13	Sofa	5	20	25	75	10	20	0	0	40	115	71.875
14	Wasilah	23	92	9	27	7	14	1	1	40	134	83.75
15	Maida Inas Salma	17	68	14	42	8	16	1	1	40	127	79.375
16	Jasmine Mazaya D	15	60	17	51	8	16	0	0	40	127	79.375
17	Bias Nurul P	2	8	36	108	2	4	0	0	40	120	75
18	Mega Ayu L	30	120	6	18	3	6	1	1	40	145	90.625
19	Alfiah Masturoh	10	40	25	75	5	10	0	0	40	125	78.125
20	Wulan Nur A	9	36	26	78	5	10	0	0	40	124	77.5
21	Sulfi Amin L	28	112	7	21	4	8	1	1	40	142	88.75
22	Zaskia Faracheka S	25	100	11	33	3	6	1	1	40	140	87.5
23	Stefani Ratna W	14	56	22	66	4	8	0	0	40	130	81.25
24	Niken Ayu CG	40	160	0	0	0	0	0	0	40	160	100
25	Dhorifatul Alfiah	27	108	8	24	5	10	0	0	40	142	88.75
26	Hemma Zulfi	15	60	17	51	8	16	0	0	40	127	79.375
27	Sivi Hapsari S	20	80	13	39	6	12	1	1	40	132	82.5
28	Arifatul Nur Fadhillah	17	68	18	54	5	10	0	0	40	132	82.5
29	Rizky Aulia U	10	40	24	72	6	12	0	0	40	124	77.5
30	Nadia Sekar P	6	24	27	81	7	14	0	0	40	119	74.375
31	Emi Eka Ariyanti	15	60	18	54	6	12	1	1	40	127	79.375
32	Nur Safitri Adzkiatul A	4	16	29	87	7	14	0	0	40	117	73.125
33	Amalia Malika Sari	25	100	12	36	3	6	0	0	40	142	88.75
34	Anggit Oviana	5	20	29	87	6	12	0	0	40	119	74.375
Jumlah		519	2076	646	1938	184	368	11	11	1360	RATA-RATA	80.753676

Gambar Pengolahan Data Manfaat Hasil Belajar Perawatan Kulit wajah

(b)

Gambar (a) dan (b) merupakan kegiatan penelitian Kesiapan Mahasiswa Menjadi beauty operator pratama melalui mata kuliah Perawatan kulit wajah di Laboratorium Kulit E10 201 di Prodi Tata Kecantikan, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Pengembangan Model Pembelajaran Penyusunan Proposal Penelitian untuk Meningkatkan Keterampilan Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa

Sita Nurmasitah, Uchiah Achmad, Wulansari Prasetyaningtyas, Fatati
Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri
Semarang
sita_nurmasitah@mail.unnes.ac.id

Abstrak: Pembelajaran penyusunan proposal penelitian di perguruan tinggi harus dikelola dengan baik agar mampu mendorong mahasiswa mandiri dalam bernalar, mampu melihat keterkaitan antar konsep dan materi, mampu berkomunikasi tulis, dan mampu memecahkan masalah yang sedang dihadapi dalam hal penyusunan proposal penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui analisis kebutuhan model pembelajaran penyusunan proposal penelitian di Jurusan PKK FT UNNES untuk meningkatkan keterampilan penulisan proposal penelitian mahasiswa, 2) mengetahui model pembelajaran penyusunan proposal penelitian di Jurusan PKK FT UNNES untuk meningkatkan keterampilan penulisan proposal penelitian mahasiswa. Metode penelitian yang dipergunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research & Development (R&D), untuk menghasilkan suatu produk dan menguji efektifitas produk tersebut sesuai dengan tujuan pengembangan. Metode yang dipergunakan meliputi metode deskriptif dan evaluatif. Penelitian dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Kegiatan pembelajaran penyusunan proposal yang dilakukan di Jurusan PKK FT UNNES ini meliputi: pemberian motivasi dalam penyusunan proposal penelitian bagi mahasiswa jurusan PKK FT UNNES, membentuk kelompok belajar, pelatihan penulisan proposal penelitian dan pendampingan. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode observasi dan unjuk kerja. Data yang terkumpul dianalisis dengan deskriptif kuantitatif. Hasil analisis data penelitian ini adalah sangat penting dilakukan pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian bagi mahasiswa jurusan PKK FT UNNES dan dari hasil ujicoba produk model pembelajaran penulisan proposal penelitian diperoleh hasil 89% yang termasuk dalam kategori baik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Penulisan Proposal Penelitian

1. Pendahuluan

Sebagai bagian dari masyarakat ilmiah, mahasiswa akan selalu dihadapkan dengan kegiatan menulis karya ilmiah seperti seminar, pelatihan, workshop, dan sejenisnya (Hadi, P. K., & Meikayanti, E. A., 2017). Kebiasaan menulis karya ilmiah dapat membantu mahasiswa memperlancar penyelesaian tugas-tugas belajarnya di perguruan tinggi (Wahab dan Lestari, 1999).

Menurut Nartani (1997) pada Santoso, H (2015), karya ilmiah merupakan satu bentuk karya tulis keilmuan yang disajikan dengan metode pengolahan dan ragam bahasa ilmiah. Pengertian ilmiah pada karya ilmiah biasanya menunjuk pada pokok persoalan, pemaparan, dan penyusunannya. Pokok persoalan karya ilmiah merupakan topik suatu bidang ilmu. Pemaparan karya ilmiah dilakukan

secara sistematis, cermat, logis, dan menggunakan ragam bahasa ilmiah.

Oleh sebab itu, model pembelajaran penyusunan proposal penelitian guna meningkatkan keterampilan menulis karya ilmiah mahasiswa di perguruan tinggi harus dikelola dengan baik agar mampu mendorong mahasiswa mandiri dalam bernalar, mampu melihat keterkaitan antar konsep dan materi, mampu berkomunikasi tulis, dan mampu memecahkan masalah yang sedang dihadapi dalam hal penyusunan proposal penelitian.

Sehubungan dengan itu, mahasiswa harus dilatih berinteraksi dan bernegosiasi dengan baik dengan lingkungan sekitarnya, diberi kesempatan melakukan refleksi atas proses belajar yang dijalani, dan diberi kesempatan mengembangkan strategi belajarnya sendiri. Dengan demikian, mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki dengan sebaik-baiknya.

Konsep pembelajaran tersebut adalah konsep pembelajaran berpendekatan konstruktivisme (Vygotsky, 2002). Keterlibatan mahasiswa secara fisik dan kejiwaan dalam proses pembelajaran harus lebih diutamakan. Mahasiswa didorong menemukan dan mengonstruksi/membangun sendiri pengetahuan dan keterampilan yang sedang dipelajari melalui

penafsiran/pemaknaan yang dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi, diskusi, tanya jawab, penemuan, berkolaborasi, atau pun percobaan (Vygotsky, 1978). Dosen sebaiknya juga memberikan kesempatan kepada mahasiswa bertanggung jawab menyelesaikan tugas-tugas belajarnya secara mandiri.

Bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi yang sesuai dengan pembelajaran berpendekatan konstruktivisme adalah bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi yang menuntut pengetahuan dan keterampilan tingkat tinggi, serta keterampilan menerapkan pengetahuan dan keterampilan tersebut dalam bentuk karya nyata. Sehubungan dengan itu, bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi yang akan dikembangkan untuk kepentingan belajar mahasiswa adalah bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi yang berparadigma konstruktivisme untuk membangun pengetahuan dan keterampilan mahasiswa tingkat tinggi dan aktual dalam hal menulis karya ilmiah yang benar dan menarik.

Bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi pembelajaran keterampilan penyusunan proposal penelitian yang akan dikembangkan ini memiliki ciri konstruktivisme berikut: (a) kegiatan

orientasi, (b) kegiatan eksplorasi konsep, (c) kegiatan interpretasi/penemuan konsep, dan (d) kegiatan aplikasi konsep (Nurjanah, 2005). Keempat kegiatan belajar berpendekatan konstruktivisme tersebut dapat divariasikan dengan strategi belajar yang lain oleh dosen.

Dengan mengacu pada rambu-rambu pembelajaran berpendekatan konstruktivisme dalam konteks penelitian ini akan dikembangkan bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi pembelajaran keterampilan menulis karya ilmiah. Bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi pembelajaran produk pengembangan ini juga dilakukan uji efektifitas guna mengetahui efektif tidaknya produk pengembangan apabila diimplementasikan dalam proses pembelajaran di lapangan.

Sejalan dengan pemilihan pendekatan konstruktivisme, model yang akan digunakan untuk mengembangkan model pembelajaran, dan perangkat evaluasi pembelajaran keterampilan penyusunan proposal penelitian adalah R2D2 (Willis, 1995; 2000) dan RDR (Borg & Gall, 1983). Model pengembangan R2D2 dan RDR relevan dengan pendekatan konstruktivisme. Model pengembangan R2D2 terdiri atas tiga fokus, yakni (a) fokus penetapan, (b) fokus desain dan pengembangan, dan (c) fokus penyebarluasan.

Fokus penyebarluasan tidak dilakukan dalam penelitian ini karena fokus penyebarluasan berkaitan dengan penerbitan/produksi bahan ajar dan implementasinya dalam skala luas. RDR terdiri atas tiga kegiatan, yakni kegiatan (a) studi pendahuluan, (b) desain dan pengembangan, dan (c) uji efektivitas produk. Dalam konteks yang lebih spesifik, realisasi pengembangan bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi pembelajaran keterampilan menulis karya ilmiah berpendekatan konstruktivisme dirasakan penting dan dibutuhkan oleh dosen dan mahasiswa. Alasannya, bahan ajar, silabus, RPS, model pembelajaran, dan perangkat evaluasi pembelajaran merupakan jabaran dari standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang harus dikuasai oleh mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui analisis kebutuhan model pembelajaran penyusunan proposal penelitian di Jurusan PKK FT UNNES untuk meningkatkan keterampilan penulisan proposal penelitian mahasiswa, 2) mengetahui model pembelajaran penyusunan proposal penelitian di Jurusan PKK FT UNNES untuk meningkatkan keterampilan penulisan proposal penelitian mahasiswa.

2. Metode Penelitian

2.1 Model Pengembangan

Metode penelitian yang dipergunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research & Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode yang dipergunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut sesuai dengan tujuan pengembangan.

Pengembangan model pembelajaran penyusunan proposal penelitian bagi mahasiswa jurusan PKK FT UNNES dalam bentuk pelatihan penyusunan proposal penelitian dalam kelompok belajar dilakukan dengan prosedur pengembangan model Borg and Gall. Pengembangan model ini merupakan metode untuk mengembangkam atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Adapun prosedur pengembangan model pembelajaran penyusunan proposal penelitian ini, meliputi dua tahap yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian ini. Langkah ini bertujuan untuk menentukan apakah pengembangan model pembelajaran penyusunan proposal penelitian ini dibutuhkan atau tidak. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi terhadap

mahasiswa jurusan PKK semester V dengan cara pengamatan lapangan dan wawancara tentang proses pembelajaran penyusunan proposal penelitian pada mata kuliah metodologi penelitian.

2. Pembuatan Produk Awal

Hasil analisis kebutuhan tersebut digunakan untuk menentukan langkah selanjutnya, yakni pembuatan produk. Pembuatan produk yang dihasilkan adalah pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian.

3. Uji Coba Produk

Pelaksanaan uji coba produk bertujuan untuk memperoleh efektivitas, efisiensi dan kebermanfaatan dari produk. Instrumen yang digunakan untuk melihat kelayakan adalah dengan menggunakan lembar observasi.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian pengembangan ini meliputi data kondisi awal, data penilaian ahli materi, penilaian ahli bahan ajar/media, penilaian peserta didik, serta uji coba pemakaian terbatas. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah observasi/wawancara, dan angket. Masing-masing teknik diaplikasikan sebagai berikut :

1. Teknik observasi dan wawancara dipergunakan untuk mengumpulkan data kondisi awal tentang proses pembelajaran dan keberadaan panduan kegiatan dan pembelajaran

pegangan peserta didik yang dipergunakan di lapangan, sebagai dasar dalam mengembangkan panduan kegiatan dan pembelajaran.

2. Teknik kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data penilaian kelayakan panduan kegiatan dan pembelajaran menurut pendapat tutor dan praktisi dari dunia kerja (ahli materi), pendapat pakar (ahli bahan ajar), serta pendapat mahasiswa (pengguna).

2.3 Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian awal, penilaian ahli materi dan ahli bahan ajar, uji coba terbatas, serta uji keefektifan kemudian dianalisis dan dideskripsikan. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Dengan demikian ada dua teknik analisis data yang dipergunakan. Teknik analisis data yang dilakukan meliputi sebagai berikut :

1. Analisis data kondisi awal

Data kondisi awal yang berupa keberadaan panduan kegiatan dan pembelajaran berbasis potensi lokal yang dipergunakan di lembaga disajikan dalam tabel dan dianalisis serta dideskripsikan secara naratif.

2. Analisis data kelayakan produk

Data kelayakan produk panduan kegiatan dan pembelajaran yang dikembangkan menurut pendapat ahli materi, ahli media pembelajaran, serta menurut penilaian peserta didik

dianalisis dan dideskripsikan secara kualitatif. Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel, gambar, serta paparan naratif deskriptif.

3. Analisis data keefektifan

Data untuk menilai keefektifan panduan kegiatan dan pembelajaran dianalisis secara statistik kuantitatif dengan menggunakan persentase keberhasilan dalam mempraktekan panduan kegiatan dan pembelajaran dan tanggapan pengguna panduan kegiatan dan pembelajaran. Panduan kegiatan dan pembelajaran dinyatakan efektif jika keberhasilan peserta didik dalam mempraktekan panduan yang disusun dalam panduan kegiatan dan pembelajaran dan pengetahuan yang dimiliki. Untuk melihat keefektifan produk, dilakukan melalui pemberian tanggapan/pengetahuan dan praktek pada peserta didik. Penilaian praktek didasarkan pada ketepatan dalam melakukan tahapan pembentukan kelompok belajar, pembagian tugas kelompok, mempersiapkan bahan dan alat, menyiapkan media serta kerja sama tim. Jumlah skor secara keseluruhan merupakan gabungan dan $40 + 60 = 100$. Produk dikatakan layak jika 75% peserta didik memperoleh skor lebih dari atau sama dengan 75.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis kebutuhan pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian menunjukkan bahwa dari 23 mahasiswa yang menjadi responden, 87% menyatakan sangat perlu perlu dilakukannya pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian dan 13 % menyatakan perlu dilakukannya pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian.

Berdasarkan perhitungan data hasil ujicoba, diperoleh rata-rata persentase pilihan jawaban yang sesuai, yakni 89%. Sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, maka pembelajaran penulisan proposal penelitian ini telah memenuhi kriteria “baik” sehingga dapat digunakan untuk mahasiswa jurusan PKK FT UNNES.

Hasil analisis data uji coba didapat rata-rata persentase pilihan jawaban yang sesuai 89%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian ini telah memenuhi kriteria baik. Faktor yang menjadikan model ini dapat diterima mahasiswa jurusan PKK FT UNNES adalah dari semua aspek uji coba yang ada, lebih dari 90% mahasiswa dapat menyusun proposal penelitian dengan baik. Baik dari pemahaman terhadap peraturan pembelajaran, penerapan sikap dalam pembelajaran. Secara keseluruhan pengembangan model

pembelajaran penulisan proposal penelitian dapat diterima siswa dengan baik, sehingga dari uji coba model ini dapat digunakan untuk mahasiswa jurusan PKK FT UNNES.

4. Kesimpulan dan Saran

Kebutuhan model pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian di Jurusan PKK FT UNNES sangat dibutuhkan oleh mahasiswa karena dapat membantu mempermudah mahasiswa dalam menyusun proposal penelitian. Hasil analisis data uji coba didapat rata-rata persentase pilihan jawaban yang sesuai 89%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka pengembangan model pembelajaran penulisan proposal penelitian ini telah memenuhi kriteria baik.

Saran yang diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu; (1) model pembelajaran penulisan proposal penelitian ini dapat diterapkan pada seluruh mahasiswa jurusan PKK FT UNNES, (2) mengembangkan model pembelajaran pada mata kuliah lainnya untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa Jurusan PKK FT UNNES.

5. Daftar Pustaka

- Bereiter, Carl. 1994. Constructivism, Socioculturalism, and Poppers World. Educational Research Journal. (Online), Vol. 23 No 7, pp 21-23, diakses 25 April 2017.
- Bodner, George. M. 1986. Constructivism A Theory of Knowledge. Purdue University. Journal of Chemical Education, (Online), Vol. 63 No. 10, diakses 8 Juni 2016.
- Borg, W.R. and M.D. Gall. 1983. Educational Research: An Introduction, 4 th edition. London: Longman Inc.
- Bruner, J. 2001. Constructivist Theory, (Online), (<http://www.TIP.Html>), diakses 23 Mei 2016.
- Davis, R.B. 1990. Discovery Learning and Constructivism. Constructivist View on the Teaching and Learning of Mathematics. Nel Noddings (Eds.). Journal for Research in Mathematics Educations. (Online), Monograph Number 4. 93–106, The National Council of Teacher of Mathematics, diakses 4 Maret 2017
- Dick, Walter. & Lou Cary. 1990. The Systematic Design of Instruction. Third Edition, Harper Collins.
- Gocsik, Karen. 2005. What is an academic paper? DartmouthCollege.(Online).www.dartmouth.edu/~writing/materials/student/ac_paper/what.shtml, diakses 19 Februari 2017.
- Hadi, P. K., & Meikayanti, E. A. (2017, February). PEMBELAJARAN MENULIS ILMIAH DENGAN METODE PRODUKSI, RETENSI, ATENSI, DAN MOTIVASI (PRAM) PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA IKIP PGRI MADIUN. In Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian LPPM Universitas PGRI Madiun (pp. 198-202).
- Haffernan, J.A., and J.E. Lincoln. 1986. Writing, A College Handbook, Second Edition. New York: W. W. Norton & Company. (Online), (http://pustaka.ut.ac.id/website/index.php?option=com_content&view=article&id=132), diakses 18 Mei 2011.
- Piaget, Jean. 1954. The Construction of Reality in the Child. New York: Ballantine Books.
- Piaget, Jean. 1970. Science of Education and the Psychology of the Child. New York: Viking.

- Santoso, H., (2015). Pengembangan Berpikir Kritis dan Kreatif Pustakawan dalam Penulisan Karya Ilmiah.
- Shymansky, J. 1992. Using Constructivist Ideas to Teach Science Teachers about Constructivis Ideas, or Teachers are student Too!. *Journal of Science Teacher Education*, 3 (2), 53-57.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning, Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Suparno, Paul. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Supriyadi. 2010. Penggunaan Model Belajar Learning Community untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.17 (1), April 2010.5.

Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home Care* dalam Implementasi Pendidikan Vokasional

Tati, Nenden Rani Rinekasari, dan Yoyoh Jubaedah
Program Studi PKK FPTK UPI

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan layanan kesejahteraan sosial bagi lanjut usia di dalam kehidupan keluarga untuk mencapai kesejahteraan dan kebahagiaan dalam kehidupan lanjut usia atau lansia. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home Care* dalam Implementasi Pendidikan Vokasional. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Research and Development*, melalui tahapan: Studi Pendahuluan, Pengembangan Model dan Validasi Model. Temuan dari penelitian ini, yaitu Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home Care* dalam Implementasi Pendidikan Vokasional dirancang dalam bentuk program pendampingan berbasis *Home Care* bagi lansia tidak potensial, meliputi: aspek fisik, sosial, mental dan spiritual. **Aspek fisik:** a) Penyelenggaraan makanan lansia, b) Pakaian lansia, c) Kebersihan diri lansia, d) Mobilisasi lansia, e) Kebersihan kamar tidur lansia, dan f) Kesehatan lansia. **Aspek Sosial:** a) Komunikasi sosial lansia, b) Keikutsertaan atau partisipasi lansia dalam kegiatan masyarakat, dan c) Rekreasi lansia. **Aspek Mental:** a) Kecerdasan intelektual, b) Kecerdasan emosional, serta c) Kecerdasan moral. **Aspek Spiritual:** Bimbingan Keagamaan. Program pendampingan lanjut usia berbasis *Home Care* dirancang terdiri dari komponen: tujuan, sasaran, bentuk pendampingan, dan pelaksana program pendampingan; yang memiliki keunggulan pada peningkatan layanan sesuai kebutuhan lansia untuk mencapai kesejahteraan keluarga.

Kata Kunci : Model; Pendampingan; Lanjut Usia; *Home Care*; Vokasional

PENDAHULUAN

Kesejahteraan dan kebahagiaan merupakan dambaan setiap individu di dalam menjalani kehidupannya termasuk lanjut usia yang dalam kehidupannya masih membutuhkan pelayanan kesejahteraan. Pelayanan kesejahteraan bagi lanjut usia dapat dalam bentuk pendampingan yang harus disesuaikan dengan kondisi kesehatan fisik, sosial, mental dan spritual, karena lansia di Indonesia terdiri dari lansia potensial dan lasia tidak potensial. Sebagaimana disarikan dari Bagian Peraturan Perundang-undangan Biro Hukum & Humas BPKP

(2014), bahwa: Lansia potensial adalah lansia yang masih mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhannya sendiri, seperti dengan bekerja dan biasanya tidak bergantung pada kepada orang lain. Kondisinya berbeda dengan lansia tidak potensial, karena lansia tidak potensial itu sudah tidak memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhannya sendiri dan biasanya bergantung kepada orang lain.

Kondisi lansia tidak potensial tersebut, sering menghadapi berbagai masalah dalam kehidupannya, sehingga membutuhkan pelayanan kesejahteraan sosial. Pelayanan yang dibutuhkan

lansia pada umumnya menginginkan adanya pendampingan yang dilakukan oleh keluarganya sendiri dalam kehidupan keluarga, namun banyak lansia yang layanannya digantikan oleh pendamping lansia di lembaga sosial atau panti werdha. Fenomena yang dihadapi saat ini di Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan lansia di dalam pendampingan, sehingga perlu adanya kerjasama dengan keluarga untuk memenuhi kebutuhan lansia tersebut melalui *Home care*.

Home care bagi lansia merupakan pelayanan yang lengkap dan berguna serta sangat mendukung pemerintah dalam pelayanan terhadap lansia yang belum mendapat pelayanan kesejahteraan sosialnya dari model pelayanan yang lain. Pelayanan ini diperuntukkan bagi lansia yang tidak potensial (tidak mampu) dan potensial (mampu) yang berada di lingkungan keluarga maupun lansia yang telah hidup sendiri. Pelayanan yang diberikan berupa kegiatan pemberian bantuan pangan, bantuan kebersihan, perawatan kesehatan, pendampingan, konseling, dan rujukan dengan melibatkan anggota keluarga dan masyarakat yang berada di sekitar tempat tinggal lansia. Dirujuk dari Dinas Sosial (2007), bahwa: "Tujuan dari *Home care* adalah untuk membantu keluarga yang mempunyai lansia dalam rangka memenuhi kebutuhan dan perawatan lansia yang belum terjangkau pelayanan

kesejahteraan sosialnya serta dapat membantu lansia tidak terlanjar ataupun yang mampu dalam rangka memenuhi kebutuhan dan perawatan diri sendiri.

Home care bagi lansia ini merupakan program yang dapat dikembangkan pada pembelajaran keilmuan dan keahlian pilihan program studi terutama pada Pelayanan Sosial. Mahasiswa perlu diberikan pengalaman belajar secara teori dan praktik, terkait dengan pelayanan lansia dalam implementasi pendidikan vokasional. Pendidikan vokasional merupakan penggabungan antara teori dan praktik secara seimbang dengan orientasi pada kesiapan kerja lulusannya. Mahasiswa dapat dikondisikan pada saat praktik Penyuluhan Keluarga, praktik Pelayanan Lansia dan Praktik Industri melalui kerja sama dengan institusi pasangan tempat pelaksanaan Praktik Industri yang ada di Kota dan Kabupaten Bandung. Praktik Industri ini merupakan peningkatan keterampilan dan wawasan industri yang dilaksanakan di industri-industri yang sesuai dengan bidang keahlian di bidang Pelayanan Sosial, diantaranya Panti Werdha.

Dengan program yang dilaksanakan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan capaian kompetensi lulusan sesuai dengan bidang keahlian yang telah dirumuskan dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia atau KKNi sebagai pendidikan vokasional. Pada KKNi tersebut program studi PKK

dalam implementasi pendidikan vokasional diantaranya bertujuan untuk menghasilkan lulusan sebagai calon guru SMK dan tenaga ahli di bidang keilmuan dan keahlian Pelayanan Sosial. Sebagaimana dirumuskan dalam KKNI, bahwa profil lulusan program studi PKK sebagai berikut: (1) Calon Pendidik pada jalur pendidikan formal, yaitu guru SMK Bidang Keahlian Pekerjaan Sosial. (2) Pendidik pada jalur pendidikan nonformal, yaitu instruktur pada Lembaga Pelatihan Pelayanan Lansia. (3) Penyuluh Asisten Pekerja Sosial.

Dari fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home care* dalam implementasi pendidikan vokasional. Masalah ini sangat erat kaitannya dengan pengembangan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga pada bidang keilmuan dan keahlian Pelayanan Sosial.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Langkah penelitian *Research and Development* dalam penelitian ini meliputi tiga tahap, yaitu : (1) Studi Pendahuluan, (2) Pengembangan Model dan (3) Uji Model (Validasi Model).

Penelitian dilakukan pada pendamping Lansia (*Caregiver*) yang memberikan pendampingan kepada lansia dalam kehidupan keluarga di Posbindu Gegerkalong Kota Bandung.

Pengumpulan data penelitian dikelompokkan dalam tiga tahap, yaitu:

a. Studi Pendahuluan

Pada studi pendahuluan menggunakan teknik wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk merancang desain Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home Care*.

b. Pengembangan Model

Pada tahap pengembangan model, dilakukan analisis teoritis sampai menghasilkan model yang siap untuk dilakukan validasi.

c. Uji Model (Validasi Model)

Pada tahap validasi dilakukan uji validasi ahli dan praktisi untuk menghasilkan Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home Care*.

Teknik analisis data pada tahap studi pendahuluan, pengembangan dan validasi; temuan penelitian dideskripsikan dalam bentuk sajian data naratif, kemudian dianalisis secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Studi Pendahuluan

Pada tahap studi pendahuluan dilakukan identifikasi kebutuhan perancangan model pendampingan lansia berbasis *Home Care* melalui wawancara kepada perwakilan kader Posbindu dan keluarga sebagai pendamping lansia di Kelurahan Geger Kalong. Hasil studi pendahuluan ini dideskripsikan sebagai berikut:

1. Tujuan Pendampingan Lansia

Tujuan keluarga sebagai pendamping lansia dalam melakukan pendampingan adalah didasarkan pada kasih sayang dan tanggung jawab terhadap orang tua. Wawancara yang dilakukan kepada keluarga sebagai pendamping lansia, diperoleh temuan bahwa keluarga menyadari betapa pentingnya peran keluarga dalam memberikan pendampingan kepada lansia. Pendamping menyadari bahwa mendampingi lansia merupakan suatu kewajiban yang harus dilakukan kepada lansia, apalagi lansia itu sendiri merupakan orang tua bagi pendamping, sehingga tujuan pendampingan lansia didasarkan atas balas budi dan kasih sayang. Temuan tersebut sejalan dengan pengertian *home care service* menurut Depsos (2007), adalah bentuk pelayanan pendampingan dan perawatan sosial lansia di rumah sebagai wujud perhatian terhadap lansia dengan mengutamakan masyarakat berbasis keluarga.

Tujuan kader atau pendamping di Posbindu dalam memberikan

pendampingan kepada lansia didasarkan atas kasih sayang, selain itu, kader juga memiliki tanggungjawab untuk ditugaskan dalam memberikan pendampingan kepada lansia, meskipun menjadi seorang kader adalah pekerjaan sukarelawan.

2. Sasaran Pendampingan Lansia

Sasaran langsung dalam pendampingan berbasis *Home Care* adalah keluarga sebagai pendamping lansia dan lansia sebagai anggota Posbindu di Kelurahan Geger Kalong.

Sasaran tidak langsung dalam pendampingan lansia berbasis *Home Care* adalah kader Posbindu yang memberikan pendampingan kepada lansia.

3. Bentuk Pendampingan Lansia

Bentuk pendampingan lansia terdiri dari aspek fisik, sosial, mental dan spiritual. Bentuk pendampingan lansia dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Aspek Fisik

Data terkait bentuk pendampingan lansia dalam aspek fisik dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Makanan lansia yaitu
 - a) Menyiapkan makanan lansia;
 - b) Pendampingan saat lansia makan;
 - c) Jenis makanan;
 - d) Makanan pokok yang disukai lansia;
 - e) Makanan protein hewani dan nabati yang disukai lansia;

- f) Sayuran dan buah-buahan yang disukai lansia; dan
 - g) Susu yang disukai lansia.
- 2) Pakaian lansia yaitu
 - a) Menyiapkan pakaian lansia;
 - b) Pendampingan saat lansia menggunakan pakaian.
 - 3) Badan/kulit lansia yaitu
 - a) Menyiapkan alat dan bahan mandi lansia;
 - b) Pendampingan saat lansia mandi;
 - c) Merawat gigi lansia;
 - d) Merawat rambut lansia; dan
 - e) Merawat kuku lansia.
 - 4) Pendampingan untuk kamar tidur lansia;
 - 5) Pendampingan untuk membantu membersihkan BAK dan BAB lansia;
 - 6) Pendampingan mobilisasi lansia;
 - 7) Pendampingan gerak badan lansia;
 - 8) Pendampingan mencegah bahaya jatuh pada lansia;
 - 9) Merawat kesehatan lansia;
 - 10) Memberikan pertolongan pada sakit atau luka ringan lansia

b. Aspek Sosial

Data terkait bentuk pendampingan lansia dalam aspek sosial dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Mengajak lansia berbicara atau berkomunikasi;
- 2) Mengajak lansia melakukan rekreasi; dan

- 3) Mendampingi lansia ketika berpartisipasi dalam kegiatan masyarakat.

c. Aspek Mental

Aspek mental terbagi menjadi tiga bagian, yaitu kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional dan kecerdasan moral. Data terkait bentuk pendampingan lansia dalam aspek mental dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Membantu lansia mengingat kegiatan sehari-hari;
- 2) Membantu lansia mengingat momen peristiwa penting;
- 3) Melibatkan lansia ketika terjadi peristiwa penting dalam keluarga;
- 4) Membantu lansia agar tidak cepat marah;
- 5) Membantu lansia agar tidak memiliki sifat iri hati terhadap orang lain;
- 6) Membantu lansia agar bersikap jujur; dan
- 7) Membantu lansia mengingat barang sendiri dan barang orang lain.

d. Aspek Spiritual

Data terkait bentuk pendampingan lansia dalam aspek spiritual dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Membantu mengingatkan lansia untuk shalat
- 2) Pendampingan lansia melaksanakan ibadah puasa
- 3) Pendampingan agar lansia terbiasa untuk mengaji di rumah
- 4) Pendampingan agar lansia mengikuti pengajian di sekitar rumah

B. Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home Care*

Model Pendampingan Lanjut Usia Berbasis *Home Care* dirancang dalam bentuk program pendampingan berbasis *Home Care* bagi lansia tidak potensial, meliputi aspek fisik, sosial, mental dan spiritual. Program pendampingan berbasis *Home Care* dirancang setelah mengidentifikasi kebutuhan perancangan program yang telah dilakukan melalui wawancara kepada perwakilan kader dan keluarga sebagai pendamping lansia yang tersebar di Kelurahan Geger Kalong.

Hasil *expert judgement* yang telah dilakukan oleh akademisi dan praktisi Lembaga Pelayanan Lansia meliputi komponen perancangan program pendampingan lansia, berbasis *Home Care*, yaitu: tujuan, sasaran, bentuk pendampingan, dan pelaksana program. Revisi dan pengembangan desain perancangan program pendampingan lansia berbasis *Home Care* dilakukan setelah mendapatkan hasil *expert judgement* dari akademisi dan praktisi lembaga pelayanan lansia. Hasil *expert judgement* ini dijadikan rujukan untuk pengembangan rancangan program pendampingan lansia berbasis *Home Care* dalam implementasi pendidikan vokasional.

Program pendampingan lansia berbasis *Home Care* mencakup komponen sebagai berikut:

1. Tujuan Program Pendampingan berbasis *Home Care*

Tujuan program pendampingan dirumuskan bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan lansia pada saat tertentu, namun yang terpenting dapat menciptakan suasana yang menyenangkan seperti rasa aman, nyaman dan tenang bagi lansia, sehingga lansia dapat menjalankan kehidupannya secara wajar.

Penelitian yang dilakukan Setyaningrum (2012), menyimpulkan sebagai berikut:

- a. Upaya peningkatan pelayanan sosial bagi lansia melalui *home care service* yang diselenggarakan oleh PSTW Yogyakarta Unit Budhi Luhur adalah dengan memberikan sarana kebutuhan pokok, memberikan sarana kesehatan, memberikan sarana spiritual/rohani, memberikan sarana bimbingan psikologi. Selain itu upaya peningkatan pelayanan sosial juga dilakukan dengan memberikan motivasi kepada keluarga/masyarakat sekitar lansia agar mereka merawat lansia dengan baik;
- b. Faktor pendukung dari program upaya peningkatan pelayanan sosial bagi lansia melalui *home care service* antara lain: adanya SDM yang berkemampuan, tersedianya dana dari pemerintah, dan adanya dukungan dari keluarga lansia.

Tujuan program pendampingan lansia berbasis *Home Care* dalam implementasi pendidikan vokasional, sebagai berikut:

- a. Meningkatkan peran serta keluarga dan masyarakat dalam upaya meningkatkan kesejahteraan lansia di lingkungan keluarga lansia itu sendiri;
- b. Meningkatkan kerjasama dan partisipasi aktif Posbindu dan keluarga dalam pelayanan pendampingan lansia di keluarga;
- c. Memberikan pendampingan terhadap lansia yang mempunyai hambatan fisik, mental, sosial, ekonomi dan spiritual, sehingga lansia dapat mengatasi masalahnya dan dapat hidup secara wajar;
- d. Meningkatkan kemampuan lansia untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan keluarga dan masyarakat dimana ia tinggal; serta
- e. Menciptakan suasana yang menyenangkan seperti rasa aman, nyaman dan tentram bagi lansia dalam kehidupan keluarga sehari-hari.

2. Sasaran Program Pendampingan berbasis *Home Care*

Sasaran program pendampingan lansia berbasis *Home Care*, diantaranya sebagai berikut:

- a. Sasaran langsung, yaitu lansia sebagai anggota Posbindu Miana VIII Kelurahan Geger Kalong yang tinggal sendiri atau dengan keluarga, baik keluarganya sendiri atau pun dengan keluarga pengganti.
- b. Sasaran tidak langsung, yaitu:
 - 1) Keluarga sebagai pendamping lansia;
 - 2) Kader Posbindu sebagai pendamping lansia di Posbindu Miana VIII Kelurahan Geger Kalong;
 - 3) Masyarakat di lingkungan sekitar RW. 08 Kelurahan Geger Kalong.

3. Bentuk Program Pendampingan berbasis *Home Care*

Bentuk program pendampingan berbasis *Home Care* bagi lansia, terdiri dari aspek fisik, sosial, mental dan spiritual. Pelaksanaan bentuk program pendampingan berbasis *Home Care* dapat diuraikan sebagai berikut.

No.	Bentuk Pendampingan	Jenis Pendampingan	Operasional Prosedur
1.	Aspek Fisik	a. Penyelenggaraan Makanan lansia b. Pakaian lansia	1) Pendamping menyiapkan makanan sesuai kebutuhan gizi dan kondisi lansia. 2) Menghidangkan makanan setiap waktu makan. 3) Pendamping membimbing lansia saat makan. 1) Pendamping mencuci, menyetrika dan menyimpan pakaian dan lenan

		<p>c. Kebersihan diri lansia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mandi • Kebersihan mulut lansia • Kebersihan kepala lansia • Kebersihan kuku lansia <p>d. Mobilisasi lansia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olah Raga • Alat bantu lansia • Posisi duduk 	<p>tidur lansia.</p> <p>2) Pendamping menyiapkan pakaian lansia yang akan digunakan.</p> <p>3) Pendamping membantu mengenakan pakaian.</p> <p>4) Pendamping mengganti lenan tidur seminggu sekali.</p> <p>1) Pendamping menyiapkan alat dan obat-obatan mandi lansia.</p> <p>2) Pendamping memandikan lansia dengan sentuhan kasih sayang.</p> <p>3) Pendamping memberi obat penghangat badan sambil di-<i>massage</i>.</p> <p>4) Pendamping membimbing lansia untuk membersihkan mulut (menggosok gigi/gigi palsu dan lidah).</p> <p>5) Pendamping menyiapkan air garam hangat kuku untuk membersihkan lendir dengan menggurah mulut lansia (dilakukan 1 minggu sekali).</p> <p>6) Pendamping membantu keramas (dilakukan seminggu sekali).</p> <p>7) Pendamping memberikan vitamin pada rambut lansia dan menyisirnya.</p> <p>8) Pendamping memberikan obat tetes mata kepada lansia.</p> <p>9) Pendamping membersihkan telinga lansia.</p> <p>10) Pendamping memotong kuku tangan dan kuku kaki lansia (dilakukan 1 bulan sekali).</p> <p>1) Pendamping membimbing lansia untuk menggerakkan badan sambil duduk di kursi roda/kursi biasa (menggerakkan kepala ke kiri – ke kanan, ke atas – ke bawah, mengangkat tangan, memutar, mengangkat kaki, memutar mutar pergelangan kaki).</p> <p>2) Aktivitas no. 1 dapat dilakukan sambil berdiri berpegangan pada kursi atau tempat tidur.</p> <p>3) Pendamping membimbing lansia melakukan olah napas.</p> <p>4) Pendamping mendampingi lansia saat mengikuti olah raga yang</p>
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Posisi tidur • Posisi berjalan • Posisi berdiri <p>e. Kebersihan kamar tidur lansia</p> <p>f. Kesehatan lansia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obat-obatan <ul style="list-style-type: none"> • Menjaga kebersihan kamar mandi <ul style="list-style-type: none"> • Pertolongan pada gejala sakit ringan 	<p>diselenggarakan Posbindu.</p> <p>5) Pendamping mendampingi / membantu lansia saat berjalan-jalan atau mau ke kamar mandi dengan menggunakan tongkat, kursi roda, kruk dan <i>walker</i>.</p> <p>6) Pendamping mengkondisikan agar lansia duduk dengan posisi tegak namun santai dan tidak membungkuk.</p> <p>7) Pendamping mengarahkan agar lansia tidur dengan posisi yang benar.</p> <p>8) Pendamping mengarahkan agar lansia berjalan dengan posisi tegak dan melihat ke depan.</p> <p>9) Pendamping mendampingi lansia ketika berjalan, terutama saat menaiki tangga.</p> <p>10) Pendamping membantu lansia dari posisi duduk ke posisi berdiri secara perlahan. Pendamping mengarahkan agar lansia berdiri dengan posisi tegak dan tidak membungkuk.</p> <p>1) Pendamping mengganti lenan tidur seminggu sekali.</p> <p>2) Pendamping menyapu dan mengepel lantai kamar tidur lansia setiap hari. Pendamping menjemur kasur, bantal, dan guling tidur lansia sebanyak satu bulan sekali.</p> <p>1) Pendamping menyiapkan alat dan obat-obatan:</p> <p>a) alat mandi (handuk besar, handuk kecil, sikat gigi, gunting kuku, sisir rambut).</p> <p>b) obat-obatan non medis (sabun mandi, pasta gigi non detergen, <i>shampoo</i>, vitamin rambut, kayu putih/minyak telon, minyak <i>massage</i>, <i>cream</i>, sabun cuci muka, <i>minyak but-but</i>, <i>inhaler</i>, dll).</p> <p>c) obat medis yang diberikan dokter (sesuai kondisi sakit lansia)..</p> <p>d) pakaian hangat, syal.</p> <p>2) Pendamping memberikan obat</p>
--	--	--	--

			<p>sesuai petunjuk dokter.</p> <p>3) Pendamping membawa lansia untuk mengecek kesehatannya di Posbidu (1 bulan sekali).</p> <p>4) Pendamping menjaga kebersihan kamar mandi dengan cara menyikatnya setiap hari dgn menggunakan obat anti septik dan lantai kamar mandi harus selalu kering.</p> <p>5) Pendamping memasang pewangi kamar mandi.</p> <p>6) Pendamping memberikan pertolongan pertama atau melakukan P3K apabila ada luka pada lansia.</p> <p>7) Pendamping memberikan pertolongan pada gejala sakit ringan yang dialami lansia, seperti sakit panas dan sesak nafas.</p>
2.	Aspek Sosial	<p>a. Komunikasi sosial lansia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keluarga lansia • Teman sebaya lansia • Masyarakat lingkungan sekitar lansia <p>b. Keikutsertaan atau partisipasi lansia dalam kegiatan masyarakat</p> <p>c. Rekreasi lansia</p>	<p>1) Pendamping mengajak lansia berbicara atau berkomunikasi.</p> <p>2) Pendamping mendengarkan dan menanggapi pembicaraan lansia.</p> <p>3) Pendamping mengajak lansia untuk bergaul dengan lingkungan sekitar lansia.</p> <p>4) Pendamping mendampingi lansia melakukan hubungan sosial secara <i>interpersonal</i> dalam keluarga, kelompok sebaya dan masyarakat lingkungan dimana lansia tinggal.</p> <p>5) Melibatkan lansia ketika terjadi peristiwa penting, baik dalam lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat</p> <p>6) Pendamping meminta nasihat lansia, baik untuk kepentingan keluarga dan kepentingan masyarakat</p> <p>7) Pendamping mendampingi lansia ketika berpartisipasi dalam kegiatan masyarakat</p> <p>8) Pendamping mengajak lansia untuk melakukan rekreasi. Rekreasi di rumah dalam bentuk makan bersama, olahraga bersama, berbelanja, mengunjungi rumah sanak saudara, mengunjungi tempat wisata, rekreasi ke luar rumah.</p>
3.	Aspek Mental	a. Kecerdasan intelektual	<p>1) Pendamping mengingatkan lansia terkait kegiatan sehari-hari, seperti mandi, makan, solat dan mengingat</p>

		<p>b. Kecerdasan emosional</p> <p>c. Kecerdasan moral</p>	<p>jadwal pergi ke Posbindu.</p> <p>2) Pendamping membantu lansia mengingat momen / peristiwa penting yang dialaminya.</p> <p>3) Pendamping membantu lansia mengingat barang sendiri dan barang orang lain.</p> <p>1) Pendamping membantu menenangkan emosi lansia dengan selalu ber-<i>istigfar</i>, mengingat Allah SWT.</p> <p>2) Pendamping membantu lansia supaya lebih sabar.</p> <p>1) Pendamping mengingatkan lansia untuk bersikap jujur dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2) Pendamping mengingatkan lansia untuk bisa membedakan yang baik dan buruk.</p>
4.	Aspek Spiritual/keagamaan	Bimbingan Keagamaan	<p>1) Pendamping membimbing/mengingatkan lansia untuk selalu ber-<i>tasbih</i>, <i>tahmid</i>, membaca <i>Asmaul husna</i>.</p> <p>2) Pendamping membimbing lansia membaca Al-quran, mendengarkan lantunan ayat suci Al-quran dan artinya.</p> <p>3) Pendamping mengingatkan, memotivasi / membimbing lansia melaksanakan salat 5 waktu, membaca Al-Qur'an, puasa wajib, puasa sunah, zakat, sedekah, dan infak.</p> <p>3) Pendamping membimbing, mengingatkan, memberi contoh tentang cara beribadah sesuai syariat agama, seperti salat, membaca Al-Qur'an, puasa wajib, puasa sunah, zakat, sedekah, dan infak.</p> <p>4) Pendamping mengajak, mengingatkan lansia untuk selalu bersyukur, bertaubat, bersabar, tawakal dan ikhlas pada ketentuan Allah SWT serta mengikuti perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya.</p> <p>5) Pendamping meminta nasehat lansia untuk menciptakan suasana saling membina rasa cinta dan kasih sayang dalam kehidupan keluarga, saling menunaikan hak dan kewajiban, saling menghormati serta</p>

			<p>menghargai antara sesama anggota keluarga.</p> <p>6) Pendamping mengajak, mengingatkan lansia untuk berbuat baik kepada orang lain, menjaga tali persaudaraan, saling menghormati dan menghargai serta menghormati nilai dan norma yang berlaku di lingkungan masyarakat.</p> <p>7) Pendamping mengajak, mengingatkan dan mendampingi lansia untuk tidak membuang sampah sembarangan dan menjaga lingkungan.</p>
--	--	--	---

Bentuk pendampingan ini sejalan dengan pendapat Taviyanda dan Siswanto (2016), bahwa peran keluarga dalam perawatan lanjut usia antara lain menjaga atau merawat lansia, mempertahankan dan meningkatkan status mental, mengantisipasi perubahan status sosial ekonomi serta memberikan motivasi dan memfasilitasi kebutuhan spiritual bagi lansia. Pelaksana utama program pendampingan lansia berbasis *Home Care* adalah keluarga lansia, karena keluarga memiliki peran penting dalam memberikan pendampingan kepada lansia. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Harris (Baroroh, 2015), bahwa keluarga merupakan orang terdekat yang secara spontan akan mengambil bagian menjadi *care giver*, ketika keluarga yang dicintainya membutuhkannya. Keluarga perlu membantu lansia untuk menyesuaikan dirinya terhadap tugas perkembangan yang harus dilakukan, seperti:

mempersiapkan diri untuk kondisi yang menurun, mempersiapkan diri untuk pensiun, membina hubungan baik dengan sesama lansia dan masyarakat dengan keadaan nyaman, mempersiapkan kehidupan baru sebagai lansia dan mempersiapkan untuk kematian pasangan maupun kematian diri sendiri.

KESIMPULAN

1. Perancangan model pendampingan Lanjut Usia berbasis *Home Care* dalam implementasi pendidikan vokasional dirancang dalam bentuk program pendampingan yang diawali dengan melakukan diidentifikasi kebutuhan.
2. Program pendampingan Lanjut Usia berbasis *Home Care* dalam implementasi pendidikan vokasional dirancang terdiri dari komponen: tujuan, sasaran, bentuk pendampingan, dan pelaksana program pendampingan.

3. Bentuk program pendampingan meliputi aspek fisik, sosial, mental dan spiritual; yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan keluarga oleh *caregiver* atau anggota keluarga sebagai pendamping lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagian Peraturan Perundang-undangan
Biro Hukum & Humas BPKP.
(2014). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004 tentang Pelaksanaan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia*. Diakses dari <http://www.bpkp.go.id/uu/filedownload/4/61/968.bpkp>. pada tgl 5 Maret 2016.
- Baroroh, D. B. (2015). *Peran Keluarga Sebagai Care Giver Terhadap Pengelolaan Aktifitas pada Lansia dengan Pendekatan NIC (Nursing Intervention Classification) dan NOC (Nursing Outcome Classification)*. 3, hlm. 141-151.
- Depsos RI (2007). *Kepmensos RI Nomor: 4/PRS-3/KPTS/2007 tentang Pedoman Pelayanan Sosial Lansia dalam Panti*. Jakarta: Depsos RI.
- _____ (2009). *Standarisasi Pelayanan Sosial Lansia Luar Panti*. Jakarta: Depsos RI.
- Dinas Sosial (2007). *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Pelayanan Home care*. Yogyakarta: Dinas Sosial.
- Setyaningrum, N. (2012). *Upaya Peningkatan Pelayanan Sosial Bagi Lansia Melalui Home Care Service di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Yogyakarta Unit Budhi Luhur*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Luar Sekolah, Jurusan Pendidikan Luar Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Taviyanda, D. dan Siswanto, A. (2016). *Penerapan Fungsi Afektif Keluarga pada Lansia dalam Pemenuhan Activity Daily Living*. Jurnal Penelitian Keperawatan, 2, hlm. 144-149.
- Tim Pengembang Kurikulum UPI. (2012). *Rambu-Rambu Pengembangan Kurikulum UPI*. Bandung: UPI.

Pengaruh Penambahan Labu Kuning dan Karagenan Terhadap Kualitas Inderawi *Fruit Leather* Tomat

(*The Effect Of Addition Pumpkin And Carageenan to Sensory Quality Of Tomato Fruit Leather*)

Anisa Ika Putri Ardanti¹ Dra. Wahyuningsih, M. Pd² Meddiati Fajri Puteri, S.Pd, M.Sc³
Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang
panisaika@rocketmail.com

ABSTRACT: *This research aim are to know the effect of the addition of pumpkin and carageenan to the quality of the indicator tomato's fruit leather texture, colour, texture, scent and taste. In addition, to know the content of Fiber, Vitamin C, Betakaroten and level of delight in community. This type of this experimental research were a factorial 2x2. The data are analyzed by using two way anova analysis and Duncan's poshoc test. The content of fiber, vitamin C, and betakaroten by laboratory test, while the descriptive level to know the percentage of the Favorites of the public. The results of this research showed that the interaction's addition of pumpkin and carageenan had prominent effect to colour, scent, and texture indicator, but unaffected on flavor indicator. Addition of pumpkin had prominent effect on colour, texture, scent and flavor indicator. Addition of carageenan just give effect on texture indicator. The chemical testing result of fruit leather product were A1B1 (Fiber 1,89%, Vitamin C 0,76mg, Betakaroten 0,049 mg) A2B1 (Fiber 2,07%, Vitamin C 0,74%, Betakaroten 0,0718) A1B2 (Fiber 2,03%, Vitamin C 0,74mg, Betakaroten 0,06mg) A2B2 (Fiber 2,175%, Vitamin C 0,67mg, Betakaroten 0,08mg). The analysis results of the level of community's delight shows that sample A1B2 the addition of pumpkin 30% while the addition of carageenan 0,8% was the most liked*

ABSTRAK : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan labu kuning dan karagenan terhadap kualitas *fruit leather* tomat pada indikator warna, tekstur, aroma dan rasa. Selain itu juga untuk mengetahui kandungan Serat, Vitamin C, dan Betakaroten serta tingkat kesukaan masyarakat. Desain eksperimen menggunakan desain eksperimen pola faktorial 2x2. Data dianalisis menggunakan metode analisis faktorial atau analisis varian ganda (*two way anova*) dan uji lanjut Duncan. Kandungan Serat, Vitamin C, Betakaroten dianalisis dengan uji laboratorium, sedangkan analisis deskriptif prosentase untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh interaksi penambahan labu kuning dan karagenan terhadap mutu inderawi pada indikator warna, tekstur, aroma, serta tidak ada pengaruh interaksi pada indikator rasa. Penambahan labu kuning secara mandiri berpengaruh terhadap warna, tekstur, aroma, dan rasa. Penambahan karagenan secara mandiri hanya berpengaruh terhadap tekstur. Hasil ujia kimia produk *fruit leather* A1B1 (Serat 1,89%, Vitamin C 0,76mg, Betakaroten 0,049 mg) A2B1 (Serat 2,07%, Vitamin C 0,74%, Betakaroten 0,0718) A1B2 (Serat 2,03%, Vitamin C 0,74mg, Betakaroten 0,06mg) A2B2 (Serat 2,175%, Vitamin C 0,67mg, Betakaroten 0,08mg) Hasil analisis tingkat kesukaan masyarakat menunjukkan sampel A1B2 penambahan labu kuning 30% dan karagenan 0,8% merupakan sampel yang paling disukai oleh masyarakat.

Kata Kunci : *Fruit Leather* , Tomat, Labu Kuning dan Karagenan.

PENDAHULUAN

Buah tomat merupakan buah bergizi tinggi, kandungan vitamin A dan C merupakan kandungan yang diunggulkan dari buah tomat (Firmanto,2011). Kemendagri RI 2015, total produksi panen tomat Indonesia mencapai 916 ribu ton per tahun sehingga keberadaan tomat di Indonesia sangat melimpah dan perlu upaya pemanfaatan hasil panen tomat dalam bidang pangan yang tujuannya untuk memperpanjang masa simpan, mengingat tomat merupakan buah yang mudah mengalami kerusakan dan daya simpan yang rendah. Salah satu olahan dari buah yang mudah dibuat adalah *fruit leather*. *Fruit Leather* merupakan produk makanan ringan hasil olahan *puree* buah. *Fruit leather* berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2-3 mm, menyerupai kulit, lentur dan dapat digulung. (Raab dan Oehler 2010).

Bahan baku *fruit leather* adalah buah-buah yang memiliki kandungan pektin dan serat yang cukup tinggi. Pektin dan serat sebagai pembentuk utama tekstur dan kelenturan *fruit leather*, karena pektin dan serat akan mempengaruhi kelenturan *fruit leather* melalui viskositas dan pembentukan gel (Nurainy, 2007). Ditinjau dari syarat pembuatan *fruit leather* yaitu, menggunakan buah yang mengandung serat tinggi, mengandung pektin 0,75-1,5%, serta mempunyai tingkat keasaman dengan pH mendekati 3,2 (Asben,2007). Tomat merupakan buah yang cocok untuk dijadikan *fruit leather*,

karena dalam tomat terdapat kandungan serat yang tinggi dengan kadar 4,2 gram per 100 gram bahan serta mempunyai kadar pektin yang cukup bervariasi antara 0,17-0,25%, dan juga tomat mempunyai rasa yang asam. Namun pada buah tomat terdapat pektin dalam jumlah sedikit, maka perlu ditambah pektin dari buah atau sayuran sebagai bahan tambahan pembentuk gel. Pembentukan gel pada *fruit leather* dipengaruhi oleh struktur yang terbentuk akibat keseimbangan asam, pektin, serat, dan gula (Asben, 2007).

Dalam penelitian ini labu kuning dipilih sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *fruit leather* tomat. Labu kuning merupakan salah satu jenis labu yang memiliki kandungan pektin sebesar 1,2g per 100g dan serat 0,5g (Fishman, M., et al., 1986). Penambahan labu kuning diharapkan dapat membantu pembentukan gel dan menyumbang kadar pektin yang kurang maksimal pada buah tomat. . Labu kuning juga memiliki kandungan -karoten sebesar 1,18 mg/100 g (Kandlakunta, et al., 2008). Karoten atau karotenoid merupakan pigmen berwarna jingga yang terdapat pada labu kuning, sehingga dapat menambah warna pada *fruit leather* tomat.

Pada *fruit leather* sering timbul masalah plastisitas yang kurang baik (Historiarsih, 2010). Agar tekstur *fruit leather* dapat maksimal perlu adanya penambahan bahan yang dapat menstabilkan pembentukan gel. Dalam penelitian ini, karagenan digunakan sebagai penstabil *fruit leather* tomat labu

kuning. Sidi, dkk (2014) dalam penelitiannya melakukan penambahan karagenan sebagai *gelling agent* yang dapat memperbaiki tekstur *fruit leather*, dimana penggunaan karagenan sebesar 0,6% memberikan pengaruh yang nyata terhadap tekstur *fruit leather* nanas wortel. Karagenan merupakan senyawa polisakarida galaktosa hasil ekstraksi rumput laut. Karagenan digunakan karena selain bersifat hidrofilik, karagenan lebih stabil dalam mengimobilisasi air pada konsentrasi yang lebih rendah, lebih kuat dalam membentuk gel, dan lebih ekonomis dari gum arab (Sidi, 2014). Karagenan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis kappa karagenan hasil ekstraksi dari rumput laut jenis *Eucheuma Cottonii*. Pemilihan kappa karagenan sebagai hidrokoloid juga mampu meningkatkan kadar serat dalam *fruit leather* (Murdinah, 2010). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan peneliti lain yang menyebutkan penambahan karagenan dalam *fruit leather* nangka dapat meningkatkan kadar serat pangan 1,75%-5,54% (wb).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan labu kuning dan karagenan terhadap hasil jadi *fruit leather* tomat, ditinjau dari warna, tekstur, aroma dan rasa. Selain itu untuk mengetahui kandungan Serat, Vitamin C, dan Betakaroten, serta tingkat kesukaan masyarakat.

METODOLOGI PENELITIAN

Objek dalam penelitian ini adalah *fruit leather* tomat dengan penambahan labu kuning dan karagenan dengan persentase yang berbeda.

Teknik pengambilan objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pertimbangan ciri-ciri tertentu (Sugiyono, 2015: 85).

Penelitian ini menggunakan tiga jenis yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penambahan labu kuning dan karagenan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas indrawi *fruit leather* tomat hasil eksperimen dengan indikator warna, tekstur, aroma dan rasa, dan kandungan gizi Serat, Vitamin C dan Betakaroten, serta tingkat kesukaan masyarakat. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah kondisi dan jumlah bahan yang digunakan, alat yang digunakan, proses pembuatan, dan proses penyimpanan.

Desain eksperimen untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Desain Eksperimen

Penambahan Labu Kuning (A)	Penambahan Labu Karagenan (B)	
	0,6% (B1)	0,8% (B2)
30% (A1)	A1B1	A1B2
40% (A2)	A2B1	A2B2

Keterangan

- A : Labu Kuning
B : Karagenan

A1B1 : Labu Kuning 30% Karagenan
0,6%

A1B2 : Labu Kuning 30% Karagenan
0,8%

A2B1 : Labu Kuning 40% Karagenan
0,6%

A2B2 : Labu Kuning 40% Karagenan
0,8%

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan melakukan uji inderawi, uji laboratorium kandungan Serat, Vitamin C, Betakaroten, dan Uji kesukaan. Uji inderawi dilakukan dengan menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 20 orang, uji kandungan serat dan Vitamin C dilakukan di laboratorium Teknik Kimia Unnes sedangkan kandungan Betakaroten dilakukan di Laboratorium Unika Soegijapranata JL.Pawiyatan Luhur IV/1, Bendan Dhuwur, Kota Semarang. Sedangkan uji kesukaan dilakukan dengan menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 80 orang.

Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis varian ganda (*two way anova*) dilanjutkan dengan uji Duncan dan deskriptif persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji inderawi warna *fruit leather* menunjukkan rata-rata berkisar antara 3,9-5,4. Nilai mean tertinggi dengan kriteria warna jingga diperoleh dari penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,8%. Nilai mean terendah 3,9 dengan kriteria

cukup jingga, diperoleh dari penambahan labu kuning 30% dan karagenan 0,8%.

Pengaruh penambahan labu kuning dan karagenan serta interaksi keduanya terhadap warna *fruit leather* tomat dilakukan analisis dengan *two way anova*, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Anava Ganda Warna *Fruit Leather* Tomat

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	76.637 ^a	3	25.546	83.5	.000
Intercept	1739.11	1	1739.1	5.6	.000
Labu	13.612	1	13.612	44.49	.000
Karagenan	.013	1	.013	.041	.840
Labu*Karagenan	63.012	1	63.012	205.97	.000
Error	23.250	76	3.2		
Total	1839.000	80			
Corrected Total	99.887	79			

Berdasarkan hasil Uji Anava Ganda menunjukkan bahwa nilai signifikan pada interaksi penambahan labu kuning dan karagenan terhadap warna *fruit leather* tomat diperoleh sebesar 0,000 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan < 0,05 yang berarti H_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan interaksi penambahan labu kuning dan karagenan berpengaruh nyata terhadap warna *fruit leather* tomat diterima.

Pengaruh penambahan labu kuning secara mandiri menunjukkan nilai signifikan 0,000 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan < 0,05 yang berarti H_a diterima. Sehingga labu kuning memberikan pengaruh warna yang nyata terhadap *fruit leather* tomat. Warna jingga merupakan pengaruh dari warna dasar dari tomat dan labu kuning, kedua bahan

tersebut mempunyai kandungan karetonoid. Pigmen karotenoid adalah jaringan warna kuning pada tumbuhan (Harahap, 2007). Tomat merah mempunyai kadar karoten 3,92mg/100g (Cholik,2014) sedangkan labu kuning mempunyai kadar karoten 1,18mg/100g (Kandlakunta,et al., 2008). Berikut disajikan Tabel 3 Uji Duncan warna *fruit leather* tomat karena pengaruh penambahan labu kuning.

Tabel 3. Uji Duncan Pengaruh Labu Kuning terhadap Warna

Taraf Karagenan	Kode Pasangan Sampel	SR	NP	Hasil
0,6	A1B1 dengan A2B1	1,24	1,12	Berbeda Nyata
0,8	A1B2 dengan A2B2	2,05	1,12	Berbeda Nyata

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan nilai $SR > NP$ maka penambahan labu kuning berpengaruh dan diantara sampel sampel terdapat perbedaan yang nyata.

Warna jingga yang dihasilkan berbeda-beda pada setiap sampelnya. Perbedaan warna yang terjadi disebabkan adanya asam yang terdapat pada tomat, seperti yang diungkapkan Anggraini (2016) karoten tidak stabil pada kondisi asam. Pada konsentrasi asam tinggi akan mengalami *isomerisasi* yang dapat menyebabkan penurunan intensitas warna, sebaliknya pada konsentrasi asam rendah pigmen warna semakin pekat (Legowo, 2005).

Penambahan karagenan secara mandiri tidak memberikan pengaruh nyata, hal ini ditunjukkan dari hasil signifikan 0,84 pada taraf signifikan 5% dengan nilai

signifikan $>0,05$ berarti H_0 ditolak. Sehingga penambahan karagenan tidak berpengaruh nyata terhadap warna *fruit leather* tomat, hal ini dikarenakan derajat putih serbuk karagenan dan penggunaan karagenan kurang dari 1% tidak mempengaruhi perubahan warna pada suatu produk. Seperti yang telah dibuktikan Sidi (2014) mengenai penambahan karagenan dalam pembuatan *fruit leather* nanas wortel yang hasilnya adalah tidak terdapat pengaruh yang nyata.

Uji inderawi tekstur *fruit leather* menunjukkan rata-rata berkisar antara 3,45-6,25. Nilai mean tertinggi dengan kriteria tekstur sangat plastis diperoleh dari penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,8%. Nilai mean terendah 3,45 dengan kriteria agak tidak plastis, diperoleh dari penambahan labu kuning 30% dan karagenan 0,6%.

Tabel 4. Uji Anava Ganda Tekstur *Fruit Leather* Tomat

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	82.05 ^a	3	27.35	75.58	.000
Intercept	1862.450	1	1862.45	5.147E	.000
Labu	57.800	1	57.80	159.73	.000
Karagenan	24.20	1	24.20	66.88	.000
Labu*Karagenan	.050	1	.05	.13	.011
Error	27.500	76	.36		
Total	1972.00	80			
Corrected Total	109.550	79			

Berdasarkan hasil Uji Anava Ganda menunjukkan bahwa nilai signifikan pada interaksi penambahan labu kuning dan karagenan terhadap tekstur *fruit leather*

tomat diperoleh sebesar 0,011 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan $<0,05$ yang berarti H_0 diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan interaksi penambahan labu kuning dan karagenan berpengaruh nyata terhadap tekstur *fruit leather* tomat diterima.

Dalam penelitian ini kriteria tekstur terbaik dari *fruit leather* tomat dengan penambahan labu kuning dan karagenan adalah sangat plastis. Dalam penelitian Sidi,dkk (2014) Pada uji sensoris yang dilakukan, tekstur yang diharapkan pada *fruit leather* ialah tekstur plastis yang empuk dan menimbulkan sensasi kenyal saat digigit dan dikunyah. Sedangkan Lawalata,dkk (2015) menyatakan tekstur plastis dalam *fruit leather* yaitu pada saat ditarik *fruit leather* tidak mudah putus dan pada saat digigit dan dikunyah tidak keras dan rasanya kenyal. Tekstur *fruit leather* yang diharapkan yaitu plastis yang mempunyai kemampuan untuk dapat digulung (Rahmanto,2014).

Berdasarkan hasil observasi dan uji inderawi diketahui bahwa sampel *fruit leather* tomat dengan penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,8 gram mempunyai kriteria tekstur terbaik (sangat plastis). Tekstur *fruit leather* terbentuk dari pektin dan serat kasar pada labu kuning yang bergelatinasi saat proses pemanasan (Enie dkk, 1992). Kandungan pektin, serat, dan pati pada labu kuning berfungsi sebagai pembentuk gel, sedangkan karagenan berfungsi sebagai penstabil, sehingga jika keduanya saling terkait akan

membentuk struktur *double helix*, makin luas pembentukan *double helix* maka kekuatan gel meningkat dan lebih stabil (Yusraini dkk, 2014).

Pengaruh penambahan labu kuning secara mandiri memberikan pengaruh nyata terhadap tekstur *fruit leather* tomat yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan $< 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Sehingga labu kuning memberikan pengaruh tekstur yang nyata terhadap *fruit leather* tomat.

Berikut disajikan Tabel 6 Uji Duncan tekstur *fruit leather* tomat karena pengaruh penambahan labu kuning.

Tabel 5. Uji Duncan Pengaruh Labu Kuning terhadap Tekstur

Taraf Karagenan	Kode Pasangan Sampel	SR	NP	Hasil
0,6	A1B1 dengan A2B1	1,65	0,36	Berbeda Nyata
0,8	A1B2 dengan A2B2	1,75	0,36	Berbeda Nyata

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan nilai $SR > NP$ maka penambahan labu kuning berpengaruh dan diantara sampel sampel terdapat perbedaan yang nyata. Perbedaan tingkat plastis pada setiap sampel disebabkan oleh pembentukan gel yang disebabkan oleh pektin, serat, dan pati yang terdapat pada labu kuning. Besarnya konsentrasi labu kuning yang ditambahkan berpengaruh terhadap gelatinasi pada waktu pemanasan, yang memberikan hasil berupa matrik gel (Enie dkk, 1992). Selain itu kandungan pektin

sebesar 1,2 gram yang terdapat pada labu kuning adalah senyawa yang dapat membentuk gel dalam kondisi asam dan gula seimbang. Pektin tersebut akan dapat membentuk gel dengan baik pada 65% larutan gula serta asam pada pH 3,1. Dengan hidrolisa, metal ester putus dan menghasilkan methanol dan asam pektat yang dapat membentuk serabut halus dan bersifat kenyal (Winarno,1980).

Penambahan karagenan secara mandiri berpengaruh terhadap tekstur *fruit leather* tomat yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan < 0,05 yang berarti H_0 diterima. Sehingga karagenan memberikan pengaruh tekstur yang nyata terhadap *fruit leather* tomat.

Berikut disajikan Tabel 7 Uji Duncan warna *fruit leather* tomat karena pengaruh penambahan karagenan.

Tabel 6. Uji Duncan Pengaruh Karagenan terhadap Tekstur

Taraf Labu Kuning	Kode Pasangan Sampel	SR	NP	Hasil
30	A1B1 dengan A2B1	1,05	0,36	Berbeda Nyata
40	A1B2 dengan A2B2	1,15	0,36	Berbeda Nyata

Dari Tabel 6 dapat disimpulkan nilai $SR > NP$ maka penambahan karagenan berpengaruh dan diantara sampel sampel terdapat perbedaan yang nyata.

Menurut Samsuar (2007) karagenan menjadi penstabil sistem emulsinya, yaitu

pektin, serat, pati, asam dan gula sehingga hanya memadatkan dan mengkompakkan tekstur dari *fruit leather*. Selain itu sifat stabilitas karagenan yang stabil terhadap asam dan tipe gel yang kuat dan elastis dapat mempengaruhi daya lentur *fruit leather* (Glickman,1983).

Uji inderawi aroma *fruit leather* menunjukkan rata-rata berkisar antara 4,76-5,85. Nilai mean tertinggi dengan kriteria aroma nyata diperoleh dari penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,6%. Nilai mean terendah 4,76 dengan kriteria agak nyata, diperoleh dari penambahan labu kuning 30% dan karagenan 0,6%.

Tabel 7. Uji Anava Ganda Aroma *Fruit Leather* Tomat

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	39.450 ^a	3	13.15	23.73	.000
Intercept	2142.450	1	2142.45	3.868E	.000
Labu	26.450	1	26.45	47.74	.000
Karagenan	.200	1	.20	.36	.550
Labu*Karagenan	12.800	1	12.80	23.10	.000
Error	42.100	76	.77		
Total	2224.000	80			
Corrected Total	81.550	79			

Berdasarkan hasil Uji Anava Ganda menunjukkan bahwa nilai signifikan pada interaksi penambahan labu kuning dan karagenan terhadap aroma *fruit leather* tomat diperoleh sebesar 0,000 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan <0,05 yang berarti H_0 diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan interaksi penambahan labu kuning dan karagenan berpengaruh nyata terhadap aroma *fruit leather* tomat diterima.

Pengaruh penambahan labu kuning secara mandiri memberikan pengaruh nyata terhadap aroma *fruit leather* tomat yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan $< 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Sehingga labu kuning memberikan pengaruh aroma yang nyata terhadap *fruit leather* tomat.

Tabel 8. Uji Duncan Pengaruh Labu Kuning terhadap Aroma

Taraf Labu Kuning	Kode Pasangan Sampel	SR	NP	Hasil
30	A1B1 dengan A2B1	1,09	0,54	Berbeda Nyata
40	A1B2 dengan A2B2	0,55	0,54	Berbeda Nyata

Dari Tabel 8 dapat disimpulkan nilai $SR > NP$ maka penambahan labu kuning berpengaruh terhadap aroma dan diantara sampel sampel terdapat perbedaan yang nyata.

Aroma yang dihasilkan dari *fruit leather* tomat mempunyai perbedaan pada setiap sampelnya, hal ini dikarenakan *fruit leather* dibuat dengan cara dikeringkan, perlakuan dengan pengeringan membuat senyawa volatil pada labu kuning menguap bersama dengan air saat pengeringan. Ketika air menguap dari permukaan bahan pangan, sejumlah zat kecil yang mudah menguap akan terbawa (Wirakartakusumah dkk, 1992). Hal ini menyebabkan aroma setelah pengeringan akan berkurang bila dibandingkan dengan labu segar.

Penambahan karagenan secara mandiri tidak memberikan pengaruh nyata terhadap rasa *fruit leather* tomat, yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,550 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan $> 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan penambahan karagenan memberikan pengaruh netral terhadap rasa, karena karagenan tidak memiliki rasa (Ulfah, 2009). Karagenan memiliki sifat larut dalam air panas dan akan membentuk gel pada suhu 45°C dan 65°C , stabil terhadap pH netral dan asam dan kuat dalam membentuk gel (Winarno 1996).

Uji inderawi rasa *fruit leather* menunjukkan rata-rata berkisar antara 3,4-6,05. Nilai mean tertinggi dengan kriteria rasa manis diperoleh dari penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,6%. Nilai mean terendah 3,4 dengan kriteria agak tidak manis, diperoleh dari penambahan labu kuning 30% dan karagenan 0,8%.

Tabel 9. Uji Anava Ganda Rasa *Fruit Leather* Tomat

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	77.900 ^a	3	25.967	79.256	.000
Intercept	1843.200	1	1843.200	5.626E3	.000
Labu	61.250	1	61.250	186.948	.000
Karagenan	16.200	1	16.200	49.446	.110
Labu*Karagenan	.450	1	.450	1.373	.245
Error	24.900	76	3,1		
Total	1946.000	80			
Corrected Total	102.800	79			

Berdasarkan hasil Uji Anava Ganda menunjukkan bahwa nilai signifikan pada interaksi penambahan labu kuning dan karagenan terhadap rasa *fruit leather* tomat diperoleh sebesar 0,245 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan $>0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Sehingga hipotesis yang menyatakan interaksi penambahan labu kuning dan karagenan berpengaruh nyata terhadap rasa *fruit leather* tomat ditolak. Hal ini dikarenakan karagenan tidak memiliki rasa (Ulfah, 2009). Sehingga rasa dari *fruit leather* diperoleh dari bahan dasarnya yaitu tomat, labu kuning, dan gula. Komponen tersebut menimbulkan rasa manis sampai agak masam menyegarkan, selain itu penambahan labu kuning memberikan rasa manis yang khas. Dalam penelitian bahan dasar yang digunakan yaitu tomat, tomat memiliki rasa yang dominan asam sehingga pada proses pembuatan *fruit leather* ditambahkan gula dengan jumlah yang sama pada setiap sampel. Penambahan gula bertujuan untuk meningkatkan cita rasa makanan, memberikan penampakan dan tekstur yang baik pada makanan dan membantu memperpanjang umur simpan produk (Bucke, et al, 1987).

Pengaruh penambahan labu kuning secara mandiri memberikan pengaruh nyata terhadap rasa *fruit leather* tomat yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan $< 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Sehingga labu kuning memberikan pengaruh rasa yang nyata

terhadap *fruit leather* tomat. Labu kuning mempunyai rasa yang khas, sehingga penggunaan labu kuning dapat memberikan rasa manis khas labu kuning (Kristiastuti dan Afifah, 2013).

Tabel 10. Uji Duncan Pengaruh Labu Kuning terhadap Rasa

Taraf Karagenan	Kode Pasangan Sampel	SR	NP	Hasil
0,6	A1B1 dengan A2B1	1,16	1,10	Berbeda Nyata
0,8	A1B2 dengan A2B2	1,9	1,10	Berbeda Nyata

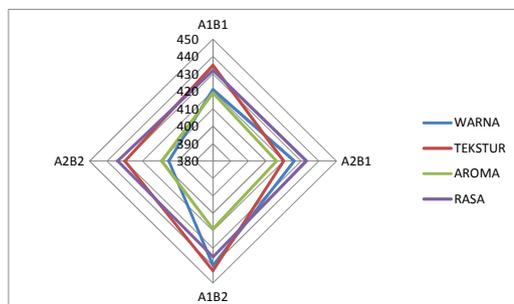
Dari Tabel 10 dapat disimpulkan nilai $SR > NP$ maka penambahan labu kuning berpengaruh terhadap aroma dan diantara sampel sampel terdapat perbedaan yang nyata.

Penambahan karagenan secara mandiri tidak memberikan pengaruh nyata terhadap rasa *fruit leather* tomat, yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,550 pada taraf signifikan 5% dengan nilai signifikan $>0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan penambahan karagenan memberikan pengaruh netral terhadap rasa, karena karagenan tidak memiliki rasa (Ulfah, 2009). Karagenan memiliki sifat larut dalam air panas dan akan membentuk gel pada suhu 45°C dan 65°C , stabil terhadap pH netral dan asam dan kuat dalam membentuk gel (Winarno 1996).

Berdasarkan hasil uji kesukaan masyarakat yang telah dilakukan sebanyak 80 orang panelis tidak terlatih memberikan penilaian suka terhadap *Fruit Leather*

Tomat. Walau demikian masih terdapat perbedaan, yakni pada jumlah skor atau skor total yang diperoleh masing-masing sampel. Terdapat tiga sampel yang menunjukkan kriteria suka. Sampel kriteria suka dengan nilai tertinggi ditunjukkan oleh sampel A1B2 perlakuan labu kuning 30% karagenan 0,8g dengan persentase 77,5%. Sampel kriteria suka dengan nilai persentase 76,2% ditunjukkan oleh sampel A1B1 perlakuan labu kuning 30% karagenan 0,6g. Sampel A2B1 perlakuan labu kuning 40% dan karagenan 0,6g menunjukkan nilai persentase 75,6 dengan kriteria suka. Sedangkan hasil analisa kesukaan terendah dengan kriteria agak suka ditunjukkan oleh sampel A2B2 perlakuan labu kuning 40% dan karagenan 0,8g dengan nilai presentase 74,9%.

Sehingga dapat disimpulkan sampel yang paling disukai masyarakat meliputi indikator warna, tekstur, aroma, dan rasa adalah sampel A1B2 perlakuan labu kuning 30% dan karagenan 0,8g. Berikut ini grafik uji kesukaan.



Gambar 1. Grafik Radar Uji Kesukaan Masyarakat.

Berdasarkan hasil analisis data kandungan serat yang telah dilakukan di laboratorium Teknik Kimia Universitas Negeri Semarang. Dapat diketahui jumlah serat yang terdapat pada keempat sampel *fruit leather* yaitu kandungan serat terendah dengan nilai 1,895% dari berat sampel 50g terdapat pada sampel *fruit leather* dengan penambahan labu kuning 30% dan karagenan 0,6 gram, sampel dengan penambahan labu kuning 30% gram dan karagenan 0,8 gram menunjukkan jumlah serat sebanyak 2,030% dari berat sampel 50g, sedangkan sampel dengan penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,6 g menunjukkan jumlah serat sebanyak 2,075% dari berat sampel 50g, dan untuk sampel dengan kadar serat tertinggi terdapat pada sampel penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,8 g dengan kadar serat sebanyak 2,175% dari berat sampel 50 g.

Peran utama serat dalam makanan adalah pada kemampuannya mengikat air, selulosa dan pektin. Dengan adanya serat, membantu mempercepat sisa-sisa makanan makanan melalui saluran pencernaan untuk disekresikan keluar. (Sudarmadji,1997). Kandungan serat pada *fruit leather* tomat dengan penambahan berbagai konsentrasi labu kuning dan karagenan berbeda nyata satu sama lain. Dalam penelitian ini dapat dilihat kecenderungan peningkatan kadar serat pada *fruit leather* tomat seiring dengan meningkatnya kadar konsentrasi

karagenan dan labu kuning yang ditambahkan.

Semakin tinggi konsentrasi penambahan labu kuning dan karagenan maka kadar serat yang dihasilkan semakin tinggi. Peningkatan kadar serat pada *fruit leather* tomat dipengaruhi oleh kadar serat yang terkandung pada buah tomat sebanyak 1,2 g/100g, labu kuning sebesar 0,5g/100g, dan karagenan sebesar 51,6g/100g. Hal ini memperkuat hasil penelitian Lubis dkk, (2014) yang melakukan eksperimen pembuatan *fruit leather* dari buah nanas dan pepaya dimana semakin banyak jumlah bubuk buah yang dipakai maka akan semakin tinggi kadar serat kasarnya.

Berdasarkan hasil analisis data kandungan vitamin C yang telah dilakukan di laboratorium Teknik Kimia Universitas Negeri Semarang. Dapat diketahui jumlah vitamin C yang terdapat pada keempat sampel *fruit leather* tomat yaitu vitamin C terendah terdapat pada sampel A2B2 perlakuan labu kuning 40% dan karagenan 0,8g dengan nilai 0,6757mg dari berat sampel 50 mg. Sedangkan untuk sampel A2B1 dan A1B1 mempunyai nilai vitamin C yang sama dengan nilai 0,7433 mg dari berat sampel 50 g. Nilai tertinggi kandungan vitamin C sebanyak 0,7602mg/50g terdapat pada sampel A1B1 perlakuan labu kuning 30g dan karagenan 0,6g. Metode yang digunakan untuk menguji kandungan vitamin C adalah *titrimetri*.

Kandungan vitamin C yang terdapat pada *fruit leather* berasal dari buah tomat. Buah tomat yang matang mengandung vitamin C sebanyak 40mg/100g (Firmanto,2011). Vitamin C ialah salah satu vitamin yang memiliki rasa asam. Dalam proses pemasakan vitamin C lebih mudah rusak dan akan hilang sebesar 70%, ini berarti yang tersisa hanya 30% (Gaman dan Sherrington,1992). Karena vitamin C larut dalam air, maka dari proses pembuatan *fruit leather* tomat dapat mempengaruhi hilangnya kandungan vitamin C yang ada di dalam buah tomat.

Berdasarkan hasil analisis data kandungan Betakaroten yang telah dilakukan di laboratorium Unika Soegijapranata JL.Pawiyatan Luhur IV/1, Bendan Dhuwur, Kota Semarang. Dapat diketahui jumlah kandungan Betakaroten yang terdapat pada keempat sampel Sampel *Fruit Leather* yaitu Betakaroten terendah terdapat pada sampel A1B1 perlakuan labu kuning 30% dan karagenan 0,6g dengan nilai 0,498mg dari berat sampel 100 mg. Sampel terendah kedua ditunjukkan oleh sampel A1B2 perlakuan labu kuning 30% dan karagenan 0,8g dengan jumlah betakaroten 0,643mg/100g. Selanjutnya ada kenaikan kadar betakaroten pada sampel A2B1 perlakuan labu kuning 40% dan karagenan 0,6 gram dengan jumlah betakaroten 0,718. Sedangkan nilai betakaroten tertinggi terdapat pada sampel A2B2 perlakuan labu kuning 40% dan karagenan 0,8g

dengan jumlah 0,088mg/100g. Metode yang digunakan dalam menguji kadar betakaroten yaitu *Spektrofometri*.

Kandungan betakaroten labu segar adalah 1,18mg/100g (Anggraini,2016). Kadar betakaroten dalam fruit leather sekilas menunjukkan penurunan drastis. Penurunan betakaroten pada fruit leather terjadi dalam jumlah 60,6%, turunnya kandungan betakaroten fruit leather dari bahan awal dikarenakan adanya pengaruh panas selama proses pengolahan dan lamanya waktu pengeringan. Menurut (Fardiaz et al,1991) karoten peka terhadap panas dan oksigen selama proses pengeringan. Semakin lama waktu yang dibutuhkan dalam proses pengeringan semakin menurun kadar betakaroten.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh interaksi penambahan labu kuning dan karagenan terhadap mutu inderawi pada indikator warna, tekstur, aroma, serta tidak ada pengaruh interaksi pada indikator rasa. Ada pengaruh faktor penambahan labu kuning pada indikator warna, tekstur, aroma dan rasa. Ada pengaruh penambahan karagenan pada indikator tekstur, sedangkan indikator warna, aroma dan rasa tidak ada pengaruh.

Hasil uji kesukaan keempat sampel *fruit leather* tomat hasil eksperimen disukai

oleh panelis. Secara keseluruhan sampel yang paling disukai oleh panelis adalah sampel A1B2 dengan perlakuan penambahan labu kuning 30% dan karagenan 0,8gram.

Sampel dengan kandungan serat tertinggi ditunjukkan dengan nilai sebanyak 2,175% dari berat sampel 50 g dan terdapat pada sampel A2B2 dengan perlakuan penambahan labu kuning 40% dan karagenan 0,8gram. Nilai tertinggi kandungan vitamin C sebanyak 0,7602mg/50g terdapat pada sampel A1B1 perlakuan labu kuning 30g dan karagenan 0,6g. Nilai betakaroten tertinggi terdapat pada sampel A2B2 perlakuan labu kuning 40% dan karagenan 0,8g dengan jumlah 0,088mg/100g.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini,SR., Handayani,S. 2016. Pengaruh Penambahan Labu Kuning dan Karagenan Terhadap Hasil Jadi Fruit Leather Nanas. *E Journal Boga* 5(1): 89-98
- Asben, A. 2007. *Peningkatan Kadar Iodium dan Serat Pangan Dalam Pembuatan Fruit Leather Nanas (Ananas comocuc L.Merr) Dengan Penambahan Rumput Laut*. Skripsi Tidak diterbitkan. Padang : Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Cholik, R.A., dan Martati T. 2014. Pengaruh Kadar Beta Karoten Pada Buah Tomat Hijau dan Tomat Merah (Solanum

- Lycopersicum Lam.) Secara Spektrofometri Cahay Tampak. Fakultas Farmasi Universitas Pancasila.
- Enie, A.B., Lestari, A.S., dan Djakaria. 1992. *Pengembangan Pemanfaatan Buah-buahan Tropis untuk Pembuatan Produk Olahan Eksotis (Fruit Leather)*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Bogor.
- Fardiaz D. 1989. *Hidrokoloid*. Bogor: Laboratorium Kimia dan Biokimia Pangan, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Firmanto, B, H. 2011. *Sukses Bertanam Tomat Secara Organik*. Bandung :Penerbit Angkasa.
- Gaman, P. dan K.B Sherington. 1992. *Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi dan Mikrobiologi*. Univ.Gajah Mada. Yogyakarta
- Glicksman,M. 1983. *Food Hidrokoloid*. Vol II. CRC Press. Boca Raton, Florida.
- Historiarsih,R.Z. 2010. *Pembuatan Fruit Leather Sirsak-Roselle*. Skripsi. Surabaya : Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Industri UPN Veteran.
- Harahap. 2007. *Pembuatan Mie Basah Dengan Penambahan Wortel (Daucus Carota L.)*. Medan. FP Universitas Sumatra Utara.
- Kandlakunta, B., Rajendran A, dan Thingnganing L. 2008. *Carotene Content of Some Common (Cereals, Pulses, Vegetables, Spices and Condiments) and Unconventional Sources of Plant Origin*. Food Chemistru, 106, 85-89.
- Kementerian Pertanian RI. 2014. *Produksi Tomat di Indonesia, 2011 – 2015*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI. Tersedia di <http://www.pertanian.go.id> diakses pada 18 Februari 2017.
- Kristiastuti, D., dan Afifah, C.A.N. 2013. *Pengetahuan Dasar Kue dan Minuman Nusantara*. Surabaya: Unpress
- Lawalata,V N., L.Ega, Sipahelut,S G., dan G.Tetelepta. 2015. Mutu Organoleptik Fruit Leather Gandaria (Bouea Maceophylla). *Jurnal Agroforestri* X(2):127-130.
- Legowo A. 2005. *Pengaruh Blanching terhadap Sifat Sensoris dan Kadar Provitamin Tepung Labu Kuning*. Yogyakarta. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Murdinah. 2010. *Pemanfaatan Rumput Laut dan Fikoloid untuk Produk Pangan dalam Rangka Penelitian Nilai Tambah dan Diversifikasi Pangan*. Penelitian. Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan
- Nurainy, F dan Koesmawardhani, D. 2007. *Efek Penambahan Rumput Laut*

- Terhadap Karakteristik Leather Sirsak.* Unila.
- Raab, C dan Oehler. 2000. *Making Dried Fruit Leather.* Oregon State University.
- Rahmanto, S A., N.Parnanto H R dan Nursiwi, A. 2014. Pendugaan Umur Simpan Fruit Leather Nangka (*Arrtocrarpus Heterophyllus*) Dengan Penambahan Gum Arab Menggunakan Metode Accelerated Shelf Life Test (Aslt) Model Arrhenius. *Jurnal Teknologisains Pangan* 3(3): 35-43.
- Sidi,C., Widowati, E., Nuraiwi, A. 2014. *Pengaruh Penambahan Karagenan pada Karakteristik Fisiokimia dan Sensoris Fruit Leather Nanas (*Ananas Comosus L.Merr*) dan Wortel (*Daucus Carota*).* Surakarta : Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Sudarmadji, S., Bambang H., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian.* Lyberty. Yogyakarta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, & R&D).* Bandung : ALFABETA.
- Ulfah, M. 2009. Pemanfaatan Iota Karaginan (*Eucheuma spinosum*) dan Kappa Karaginan (*Kappaphycus alvarezii*) sebagai Sumber Serat Untuk Meningkatkan Kekenyalan Mie Kering. *Skripsi Tidak Diterbitkan.* Bogor. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor
- Winarno. 1980. *Enzim Pangan.* Pusbangtepa. Bogor
- _____. 1996. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut.* *Pustaka Sinar Harapan.* Jakarta
- Wirakartakusumah,dkk.1992. *Peralatan dan Unit Proses Industri Pangan.* PAU Pangan dan Gizi, IPB Bogor

KAJIDAH TATA TULIS DAN KETENTUAN UMUM ARTIKEL JURNAL TEKNOBUGA

A. KAJIDAH TATA TULIS

1. Margin

- Tulisan diketik pada kertas HVS ukuran A4
- Ketentuan Margin adalah 4 cm dari tepi atas (*top*), 4 cm dari tepi kiri (*left*), 3 cm dari tepi kanan (*right*), dan 3 cm dari tepi bawah (*bottom*) kertas
- Jenis *font* yang digunakan Arial 10, dengan spasi 1,5

2. Tata Tulis

- Judul : Ditulis dengan huruf kapital seluruhnya, jenis *font* Arial 12 tebal (*bold*), dengan posisi di tengah (*center*), terdiri dari maksimal 20 kata efektif
- Nama penulis dituliskan di bawah judul dengan *title case*, *font* Arial 10, posisi *center*. Bila penulis dua orang atau lebih, diletakkan dalam satu baris, dihubungkan dengan "dan". Penulis tidak boleh lebih dari tiga orang
- Lembaga asal penulis dituliskan di bawah nama penulis, tanpa spasi, *font* Arial 9
- Abstrak: Abstrak ditulis dalam dua bahasa, Inggris dan Indonesia. Abstrak terdiri dari satu alinea terdiri dari minimal 120 dan maksimal 200 kata, ditulis dengan *font* Arial 9, jarak spasi 1, lebih sempit 5 karakter dari batas kiri dan kanan tulisan, posisi *center*
- Kata Kunci: ditempatkan 6pt di bawah abstrak, rata tepi kiri abstrak
- Badan Tulisan: terdiri dari dua kolom tiap halaman, jarak 1,5 spasi, dengan *font* Arial 10
- Daftar Pustaka, ditulis sesuai dengan kaidah tata tulis, 1 spasi, *hanging*

- Tata bahasa mengacu pada Ejaan Yang Disempurnakan

3. Isi Tulisan

- Sainsbuga berisi tulisan dalam bentuk artikel konseptual, kajian hasil peneliti- an, dan metakognisi
- Isi tulisan terbatas pada ilmu penge- tahuan dan teknologi dalam bidang busana dan boga

4. Struktur Tulisan

- Struktur tulisan untuk naskah konsep- tual berbeda dengan kajian hasil penelitian dan metakognisi
- Artikel Konseptual, terdiri dari Pendahuluan, Pembahasan, dan Penutup
- Kajian Hasil Penelitian dan Meta- kognisi, ditulis dengan struktur: Latar Belakang, Tujuan Penelitian, Kajian Teori, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, serta Simpulan

B. KETENTUAN UMUM

1. Penulis dan Kontribusi

- Penulis Teknobuga adalah dosen, guru, praktisi, ataupun mahasiswa yang memiliki perhatian terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta seni, dalam bidang busana dan boga
- Penulis yang tulisannya dimuat, memberi kontribusi sesuai dengan ketentuan
- Artikel yang berasal dari skripsi mahasiswa, ditulis dengan nama mahasiswa sebagai penulis utama dan diikuti dengan nama pembimbing

2. Penyerahan Naskah

- Naskah diserahkan dalam bentuk *hard copy* pada kertas HVS ukuran A4s dengan berat 70 atau 80 gr/m², dan juga dalam bentuk *soft copy* (CD-R-W)
- Naskah diserahkan kepada Redaksi Teknobuga Ruang Dosen Jurusan PKK Gedung E7 Lantai 2 Kampus UNNES Sekaran Gunungpati, atau dikirimkan ke e-mail: teknobuga@gmail.com
- Informasi tentang jurnal dapat diakses melalui <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/teknobuga>
- Waktu penyerahan naskah selambat-lambatnya bulan September untuk terbitan semester ganjil dan bulan Juni untuk terbitan semester genap
- Naskah yang dimuat akan melalui proses penyuntingan dan *editing*, kemudian di *crosscheck* kembali kepada penulis, sebelum dicetak.