JURNAL PENGEMBANGAN POTENSI LABORATORIUM

Vol. 5, No. 1, Februari 2026
E-ISSN : 2828-5204 | P-ISSN : 2828-4895
DOI : 10.25047/plp.v5i1.6712

Perancangan Siklus Menu Makan Siang Karyawan Sebagai Pedoman Dalam Penyelenggaraan Makanan Di Nutrilab Kitchen, Jurusan Kesehatan

Designing an Employee Lunch Menu Cycle as a Guideline for Food Service at Nutrilab Kitchen, Health Department

Rihaanatul Humaidah*, Suharianto, Wedha Gatra Kusumaningtyas, Ferdi Andrika Rahman, Puguh Arief Priambudi, Mirta Dwi Yati

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember
*rihaanatul@polije.ac.id

ABSTRAK

Penyelenggaraan makanan institusi dapat dijadikan cara untuk meningkatkan keadaan gizi pekerja bila memenuhi prinsip- prinsip dasar penyelenggaraan makanan institusi. (Sari & Pramono, 2015). Nutrilab Kitchen yang berada di Laboratorium Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan, Jurusan Kesehatan telah memulai kegiatan untuk penyelenggaraan makanan massal dengan berjualan menu-menu untuk makan siang karyawan dan mahasiswa. Hasil studi pendahuluan di Nutrilab Kitchen, untuk manajemen penyusunan menu masih belum tersitematis sehingga manajemen pengaturan menu masih menggunakan bahan makanan yang tersedia saat itu. Untuk meningkatkan manajemen penyelenggaraan makanan yang baik di suatu instansi penyelenggaraan makanan seharusnya dibuat siklus menu harian yang memudahkan dalam proses pengadaan bahan makanan. Perancangan siklus menu dibuat selama 5 hari karena mengikuti hari kerja karyawan yang ada di Politeknik Negeri Jember. Dalam pemilihan siklus menu sudah mempertimbangkan kebutuhan nilai gizi yang sesuai dengan angka kecukupan rata-rata orang Indonesia dewasa dan juga menerapkan menu yang bervariasi. Hasil uji organoleptik, menu hari 1, 3, dan 4 masih terdapat nilai yang kurang memuaskan terhadap sayur yang kami buat. Hal ini dikarenakan proses pemasakan yang terlalu lama yang menyebabkan tampilan menu kurang menarik. Sedangkan untuk menu lainnya semua panelis menyatakan kesukaannya. Saran dari penelitian kami saat ini adalah perlu dilakukan perbaikan cara pengolahan menu sayuran agar dihasilkan menu dengan rasa dan tampilan yang menarik.. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk uji kelayakan dan juga penentuan harga jual sehingga nantinya bermanfaat untuk Nutrilab Kitchen dalam rangka mengembangkan dan mewujudkan Nutrilab Kitchen sebagai Tefa penyelenggaraan makanan.

Kata kunci — Makan siang, Gizi seimbang, Penyelenggaraan makanan, Siklus menu, Variasi menu.

ABSTRACT

The management of institutional food can be a way to improve the nutritional status of workers if it adheres to the basic principles of institutional food management (Sari & Pramono, 2015). Nutrilab Kitchen, located in the Food Management System Laboratory, Department of Health, has initiated activities for mass food management by selling lunch menus for employees and students. Preliminary studies at Nutrilab Kitchen indicate that the menu management is still not structured, as it relies on available food ingredients at the time. To enhance good food management in an institution, a daily menu cycle should be created to facilitate the procurement process of food ingredients. The menu cycle is designed for 5 days to align with the working days of employees at Politeknik Negeri Jember. The selection of the menu cycle has considered the nutritional needs in accordance with the average nutritional adequacy figures for adult Indonesians and applies a varied menu. Results from organoleptic testing show that the menus on days 1, 3, and 4 still have unsatisfactory value regarding the vegetables prepared. This is due to the cooking process being too lengthy, which affects the menu's visual appeal. Meanwhile, for other menus, all panelists expressed their liking. Recommendations from our research suggest that improvements are needed in the processing of vegetable menus to produce dishes with appealing taste and presentation. Further research is necessary to assess feasibility and determine selling prices so that Nutrilab Kitchen can develop and realize its goal as a teaching factory for food management.

Keywords *— Lunch; Balanced nutrition; Food management; Menu cycle; Menu variation*

OPEN ACCESS

© 2026. Rihaanatul Humaidah, Suharianto, Wedha Gatra Kusumaningtyas, Ferdi Andrika Rahman, Puguh Arief Priambudi, Mirta Dwi Yati.

Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Manusia membutuhkan asupan makanan bergizi guna untuk menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas harian (Anjani dan Kartini, 2013). Begitu pula dengan pekerja yang membutuhkan asupan makanan guna meningkatkan produktifitas dalam bekerja. Ketidaksesuaian asupan energi dengan kebutuhan energi seorang pekerja akan mempercepat pekerja tersebut merasa lelah. Asupan makanan merupakan informasi tentang jumlah dan jenis makanan yang dimakan atau dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Dari asupan makanan diperoleh zat gizi esensial yang dibutuhkan tubuh untuk memelihara pertumbuhan dan kesehatan yang baik (Crane, 2023)

Penyelenggaraan makanan institusi dapat dijadikan cara untuk meningkatkan keadaan gizi pekerja bila memenuhi prinsip-prinsip dasar penyelenggaraan makanan institusi. (Sari & Pramono, 2015) Penyelenggaraan makanan institusi adalah usaha dalam penyediaan makanan bagi konsumen dalam jumlah banyak, yang berada dalam kelompok masyarakat yang terorganisir di institusi seperti perkantoran, perusahaan, pabrik, industri asrama, rumah sakit, panti sosial, lembaga permasyarakatan, pesantren, dan lain-lain. Penyelenggaraan makanan tenaga kerja ini dikelola oleh pemilik sendiri secara penuh, dikontrakan dengan pemborong makanan, ataupun dikelola oleh serikat buruh bersama perusahaan.

Salah satu asupan makanan utama yang dibutuhkan pekerja yaitu asupan makan siang. Makan siang merupakan aspek penting dalam gizi kerja karena manusia pada dasarnya menghabiskan waktu terbanyak untuk beraktivitas di siang hari. Selain makan pagi, makan siang adalah hal yang menjamin manusia beraktivitas dengan baik setiap harinya (Wahyu, 2014). Menurut World Health Organization (WHO) proporsi pemenuhan zat-zat gizi dalam sehari berasal dari: sarapan memberikan 14%, makan siang memberikan 44%, makan selingan memberikan 14% (masing-masing 7% untuk selingan pagi dan sore) dan makan malam memberikan 28%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa makan siang memiliki peran penting dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi karena memiliki persentase yang tinggi dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. (Alexandratos, 1999)

Upaya perbaikan gizi diharapkan terselenggara di setiap unit penyelenggaraan makanan, terlebih lagi pada kelompok atau institusi masyarakat yang setiap harinya membutuhkan jasa penyelenggaraan makanan. Demikian pula halnya dengan instansi yang banyak menyerap tenaga kerja yang berdasarkan volume dan waktu kerja setiap harinya, membutuhkan makanan demi menjaga kesehatan sekaligus produktifitas kerja. Demi melengkapi fasilitas tersebut, biasanya pihak instansi menyediakan saranan untuk kegiatan penyelenggaraan makanan serta kantin.

Nutrilab Kitchen sebagai unit *teaching factory*, di Jurusan Kesehatan telah memulai kegiatan untuk penyelenggaraan makanan massal dengan berjualan menu-menu untuk makan siang karyawan dan mahasiswa. Dari hasil studi pendahuluan di Nutrilab Kitchen, untuk manajemen penyusunan menu masih belum terstuktur atau belum ada karena masih merintis usaha sehingga manajemen pengaturan menu masih menggunakan bahan makanan yang tersedia saat itu. Untuk meningkatkan manajemen penyelenggaraan makanan yang baik di suatu instansi penyelenggaraan makanan seharusnya dibuat siklus menu harian yang memudahkan dalam proses pengadaan bahan makanan.

Dari hasil studi pendahuluan tersebut, maka akan dilakukan perancangan siklus menu makan siang karyawan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan makanan di NutriLab Kitchen, Politeknik Negeri Jember.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Penyelenggaraan Makanan

Penyelenggaraan makanan merupakan kegiatan sistem yang terintegritas, terkait satu dengan lainnya. Penyelenggaraan makanan institusi dan industri adalah program terpadu

yang terdiri atas perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pengolahan bahan makanan dan penyajian atau penghidangan makanan dalam skala besar (PGRS 2013). Penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat dan termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi (Kantin et al., 2013)

Penyelenggaraan makanan (food service) adalah sebuah sistem, tetapi juga dapat menjadi sub sistem dari sistem yang lebih besar. Masing-masing sub sistem juga mempunyai unsur-unsur yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu. Sub sistem tersebut antara lain: input, proses, penerapan higiene sanitasi, control, feed back dan environment. Masing-masing sub sistem memiliki unsur yang saling bekerja sama dalam menjalankan tugas dan kegiatan masing-masing secara baik sehingga dapat menghasilkan makanan yang bermutu tinggi dan mencapai kepuasan konsumen yang dilayani.(Kantin et al., 2013).

Tujuan penyelenggaraan makanan institusi adalah menyediakan makanan yang berkualitas baik, bervariasi, memenuhi kecukupan gizi, dapat diterima dan menyenangkan konsumen dengan memerhatikan standar higiene dan sanitasi yang tinggi termasuk macam peralatan dan sarana yang digunakan (Rotua dan Siregar, 2015). Tujuan dari kegiatan pelayanan makanan adalah untuk memuaskan klien atau konsumen dengan menu yang disajikan dan mempunyai keinginan untuk kembali lagi menikmati hidangan yang telah kita sajikan (Miko & Arisa, 2023)

2.2 Macam Macam Penyelengaraan Makanan

Berdasarkan jenis konsumen yang dilayani, penyelenggaraan makanan diklasifikasikan menjadi 9 kelompok, yaitu (Bakri dkk, 2018):

1. Penyelenggaraan Makanan pada Pelayanan Kesehatan Rumah sakit, puskesmas perawatan atau klinik perawatan yang memiliki penyelenggaraan makanan termasuk kedalam klasifikasi ini. Penyelenggaraan makanan di rumah sakit bertujuan menyediakan makanan yang sesuai bagi orang sakit yang dapat menunjang penyembuhan penyakitnya. Manajemen penyelenggaraan makanan di rumah sakit lebih kompleks dikarenakan menu yang disediakan bagi pasien dan karyawan banyak. (Ardana, 2024)
2. Penyelenggaraan Makanan Anak Sekolah Penyelenggaraan makanan anak sekolah diadakan sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan gizi anak selama di sekolah. Makanan pun dapat disediakan melalui kantin sekolah dengan sajian yang menarik bagi anak agar dapat memancing anak untuk makan.
3. Penyelenggaraan Makanan Asrama. Asrama adalah tempat yang diorganisir sekelompok masyarakat tertentu yang mendapat makanan secara kontinu. Dikarenakan makanan yang disediakan berlangsung secara terus menerus, standar gizi disesuaikan menurut kebutuhan golongan orang-orang yang di asramakan serta disesuaikan dengan sumber daya yang ada.
4. Penyelenggaraan Makanan Institusi Sosial. Panti asuhan, panti jompo, panti tuna netra, dan lembaga social yang menampung sebuah kelompok masyarakat termasuk kedalam institusi sosial. Makanan yang dipersiapkan dan dikelola diperuntukkan bagi masyarakat yang diasuh tanpa memperhitungkan keuntungan nominal dari institusi tersebut.
5. Penyelenggaraan Makanan Institusi Khusus. Pusat latihan olah raga, pusat latihan kebugaran, asrama haji, kursus atau pusat pelatihan-pelatihan termasuk kedalam klasifikasi ini. Penyelenggaraan makanan ini diperuntukkan bagi golongan masyarakat tertentu untuk mencapai stamina kesehatan maksimal dalam batas waktu yang ditetapkan dikarenakan konsumen yang dilayani tidak selalu tinggal di tempat institusi tersebut. (Ardana, 2024)
6. Penyelenggaraan Makanan Darurat . Penyelenggaraan makanan ini menyediakan makanan pada keadaan akibat bencana yang ditetapkan oleh Kepala Wilayah setempat seperti longsor,

banjir, gempa bumi, kebakaran, kemarau panjang, dan sebagainya. Penyelenggaraan makanan darurat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan individu atau kelompok yang menjadi korban bencana agar mencapai status kesehatan yang optimal.

7. Penyelenggaraan Makanan Industri Transportasi Penyelenggaraan makanan transportasi diperuntukkan bagi konsumsen yang sedang berada di dalam perjalanan menyediakan untuk memenuhi kebutuhan makanannya. Penyelenggaraan makanan yang termasuk klasifikasi ini adalah pesawat udara, Katering kereta api, kapal Laut, dan rumah makan persinggahan untuk bus-bus malam.
8. Penyelenggaraan Makanan Industri Tenaga Kerja. Penyelenggaraan makanan ini sasaranya adalah para tenaga kerja di pabrik, perusahaan, dan perkantoran. Penyelenggaraan makanan tenaga kerja ini biasanya dilakukan dengan beberapa metode yaitu dikelola oleh pemilik sendiri secara penuh (swakelola), dikontrakkan dengan pemborong makanan (Outsourcing), ataupun dikelola oleh serikat buruh bersama perusahaan atau dengan semi *outsourcing*.
9. Penyelenggaraan Makanan Institusi Komersial. Penyelenggaraan makanan ini menyediakan pelayanan dengan macam dan variasi yang tidak terikat dengan peraturan, melayani kebutuhan masyarakat di luar rumah yang berorientasi pada keuntungan, dan mempertimbangkan aspek pelayanan, kebutuhan dan kepuasan konsumen. Penyelenggaraan makanan yang termasuk kedalam klasifikasi ini adalah restoran, snack bar, dan fast food, flight catering, party catering, shooting catering, offshores catering.

2.3 Penyelenggaraan makanan tenaga kerja

Penyelenggaraan makanan tenaga kerja adalah penyelenggaraan makanan yang sasaranya adalah para tenaga kerja di pabrik, perusahaan, dan perkantoran. Penyelenggaraan makanan tenaga kerja ini biasanya dilakukan dengan beberapa metode yaitu dikelola oleh pemilik sendiri secara penuh (swakelola), dikontrakkan dengan pemborong makanan (*Outsourcing*), ataupun dikelola oleh serikat buruh bersama perusahaan atau dengan semi *outsourcing*.

Salah satu asupan makanan utama yang dibutuhkan pekerja yaitu asupan makan siang. Makan siang merupakan aspek penting dalam gizi kerja karena manusia pada dasarnya menghabiskan waktu terbanyak untuk beraktivitas di siang hari. Selain makan pagi, makan siang adalah hal yang menjamin manusia beraktivitas dengan baik setiap harinya. (Jayapura, 2014) Menurut penelitian sebelumnya, seperti yang diungkapkan oleh Zulbaidi dan Chairiyaton (2015), makanan adalah sumber energi utama bagi tubuh manusia. Makanan yang tidak memenuhi standar gizi dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti menurunnya berat badan, kelelahan, dan kurangnya motivasi.

Gizi tenaga kerja adalah nutrisi atau zat makanan yang diperlukan oleh tenaga kerja untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan jenis pekerjaannya dengan tujuan untuk meningkat daya kerja dan kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya dengan tingkat gizi seseorang. (Olahraga & Papua, 2017)

Menurut Reni Handayani, (Handayani et al., n.d.) gizi kerja yang baik akan meningkat derajat kesehatan tenaga kerja yang tinggi dan akan mempengaruhi produktivitas perusahaan dan produktivitas nasional. Sedangkan gizi kerja yang buruk akan menyebabkan daya tahan tubuh menurun dan sering menderita sakit dengan akibat absensi yang tinggi dan daya kerja fisik turun sehingga prestasi rendah. Untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal mutlak diperlukan sejumlah zat gizi yang harus didapatkan dari makanan dengan jumlah sesuai dengan yang dianjurkan. Bila jumlah yang diperlukan tidak terpenuhi atau berlebihan, maka kesehatan yang optimal tidak dapat dicapai.

Menurut Kemenkes nilai AKG untuk masyarakat Indonesia adalah 2100 kalori per hari. Jenis aktivitas karyawan kantor yang aktivitasnya duduk dan mengetik adalah termasuk aktifitas ringan. Makan siang merupakan aspek penting dalam gizi kerja karena manusia pada dasarnya menghabiskan waktu

terbanyak untuk beraktivitas di siang hari. Untuk perhitungan energi kebutuhan gizi makan siang staf karyawan di kantor adalah sebagai berikut Kebutuhan sehari = 2100 kalori Untuk proporsi kebutuhan makan pagi, snack pagi, makan siang, snack sore, dan makan malam terbagi menjadi 20%, 15%, 30%, 15%, 20%. Jadi untuk kebutuhan gizi makan siang adalah 30% x 2100 kalori = 630 kalori.

2.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Membuat siklus menu yang sesuai dengan kebutuhan gizi karyawan.
2. Siklus menu yang dibuat bisa digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan makanan massal di NutriLab Kitchen.
3. Memudahkan pihak pengelola (Nutrilab Kitchen) dalam menyusun anggaran belanja harian, mingguan, dan bulanan

2.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tentang perancangan inovasi menu untuk karyawan di Nutrilab Kitchen ini antara lain:

1. Nutrilab Kitchen akan memiliki siklus menu makan siang untuk karyawan yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan gizi dan manajemen sistem penyelenggaraan makanan di Nutrilab Kitchen akan terlaksana dengan baik.
2. Karyawan akan mendapatkan menu makan siang yang bervariasi dan sesuai dengan kebutuhan gizi.
3. Bagi PLP sendiri, penelitian ini bermanfaat dalam mengembangkan wawasan dan keterampilan dalam mengelola laboratoriumnya.

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasional yang dimulai dari survey bahan pasar, proses perhitungan kebutuhan gizi untuk makan siang karyawan, penyusunan menu karyawan dengan memperhatikan faktor-faktor dalam penyusunan menu, analisa menu dengan cara perhitungan nilai gizi yang meliputi kandungan energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Siklus menu yang telah dibuat akan diolah menjadi produk menu makan siang karyawan. Untuk mengetahui hasil tingkat kesukaan panelis dilakukan uji hedonik dengan skala 1-5.

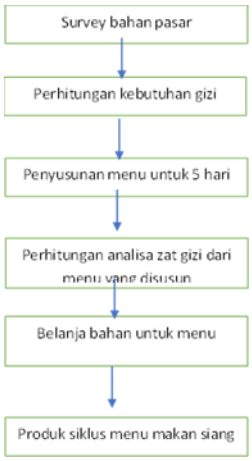
3.2 Alat dan Bahan

Peralatan yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah alat tulis kantor, program NutriSurvey, peralatan memasak seperti kompor, wajan, sutil, panci, steamer, blender, food processor, sendok, garpu. Bahan- bahan yang dibutuhkan antara lain bahan pasar yang terbagi menjadi 5 kategori yaitu bahan makanan sumber karbohidrat, bahan makanan sumber protein hewani, bahan makanan sumber protein nabati, sayuram, dan buah-buahan.

3.3 Prosedur Kerja

Prosedur kerja penelitian ini dimulai dari proses survey bahan pasar, penyusunan siklus menu 5 hari sesuai pedoman gizi seimbang, menentukan standar porsi dan kemudian menghitung nilai gizi dari menu yang telah dibuat. Dari menu yang telah dihitung nilai gizinya kita analisa disesuaikan dengan kebutuhan gizi karyawan.

Siklus menu yang telah kita buat dan sesuai dengan kebutuhan gizi tersebut akan kita masak atau oleh menjadi produk menu makan siang.



4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Penyusunan Siklus Menu Dan Perhitungan Gizi

1. Penyusunan Menu. Langkah pertama dalam penyusunan siklus menu adalah kita membuat susunan menu 5 hari yang terdiri dari sumber krbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayur, dan buah. Dalam

penyusunan menu harus memperhatikan syarat-syarat dalam menyusun menu diantaranya : Jenis konsumen yang dilayani, Kebutuhan gizi, Variasi menu, Ketersediaan bahan makanan di pasar dengan memperhatikan syarat-syarat penyusunan menu tersebut maka kami susun siklus menu 5 hari yang bisa dilihat pada Tabel 4.1.

Menu				
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
• Nasi • Ayam Laos • Tahu Goreng Tepung • Cap Cay • Sambal • Jeruk Santang	• Nasi • Pepes Tongkol • Tempe Goreng • Tumis Kacang Panjang • Sambal • Anggur	• Nasi • Ayam Goreng Krispy • Perkedel Kentang • Soup • Sambal • Anggur	• Nasi • Ikan Goreng Tepung • Tempe Mendoan • Sayur Asem Jakarta • Sambal • Jeruk	• Nasi • Telur Balado • Bakwan Jagung • Urap - Urap • Sambal • Anggur

2. Perhitungan Kebutuhan Gizi Makan Siang. Penentuan kebutuhan gizi makan siang dihitung berdasarkan angka kecukupan rata-rata kebutuhan gizi orang Indonesia. Dalam hal ini kami menggunakan angka kecukupan gizi rata- rata karena memang ini adalah penyelenggaraan makanan massal, sehingga tidak menghitung kebutuhan gizi secara perorangan. Kebutuhan Gizi rata- rata orang Indonesia dewasa menurut AKG dalam sehari sebesar 2100 kkal sedangkan kebutuhan gizi untuk makan siang sebesar 30% dari kebutuhan energi dalam sehari, yaitu 630 kkal ±10% (567 kkal – 693 kkal).

Kebutuhan Protein : 15% x 630 kkal
: 23,625 gram
Kebutuhan Lemak : 25% x 630 kkal
: 17,5 gram
Kebutuhan Karbohidrat : 60% x 630 kkal
: 94,5 gram

4.2 Hasil Pengolahan Siklus Menu dan Uji Organoleptik

Hasil Pengolahan Siklus Menu dan Uji Organoleptik. Proses penelitian pengolahan siklus menu dilakukan mulai hari senin sampai jumat. Satu hari melakukan pengolahan menu siklus hari 1 dan dilanjutkan dengan uji organoleptiknya pada hari yang sama. Susunan menu hari pertama terdiri dari nasi putih, ayam goreng laos, tahu goreng tepung, capcay, sambal, dan jeruk santang. Siklus menu hari 1 dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.1 Siklus Menu Hari 2

Siklus menu hari 1 sudah memenuhi syarat susunan menu, yaitu terdiri dari sumber makanan karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayur, dan buah. Siklus menu hari 1 juga sudah memenuhi nilai gizi untuk makan siang karyawan yaitu 713,35 kalori.

Uji organoleptik dilakukan di laboratorium organoleptik dengan jumlah panelis 10 orang. Hasil uji organoleptik siklus menu hari 1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5. Hasil Uji Organoleptik Menu Hari ke-1

Menu hari ke 1	Nasi	Ayam Goreng Laos	Tahu Goreng Tepung	Capcay	Sambal	Jeruk Santang
Tampilan	3	2	3	2	3	3

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa pada siklus menu hari 1, masih terdapat nilai uji hedonik 2 yang artinya tidak suka pada tampilan menu ayam goreng laos. Hal ini disebabkan karena pada proses pemasakan terlalu lama sehingga menyebabkan ayam goreng agak gosong, dan karena ayam goreng ini menggunakan bumbu laos, maka semakin membuat tampilan ayam goreng lebih cokelat seperti gosong yang menimbulkan tampilan kurang menarik. Pada menu sayur capcay, juga masih didapatkan hasil uji hedonik 2 yang artinya tidak suka. Hal ini disebabkan karena proses pemasakan yang terlalu lama sehingga warna sayuran kurang cerah (pucat) yang menyebabkan tampilan dan tekstur sayuran kurang menarik.

Siklus menu hari ke-2 menggunakan variasi lauk hewani dari ikan yaitu pepes tongkol, karena siklus menu hari 1 sudah menggunakan lauk hewani ayam.. Susunan menu pada siklus menu hari ke-2 yang kami buat yaitu nasi putih, pepes tongkol, tempe mendoan, sayur asem Jakarta, sambal, jeruk santang. Hasil pengolahan menu pada siklus menu hari ke-2 dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 4.2 Siklus Menu Hari 2

Siklus menu hari 2 sudah memenuhi syarat susunan menu, yaitu terdiri dari sumber makanan karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayur, dan buah. Demikian juga dengan syarat-syarat penyusunan menu yang lain yaitu variasi menu. Pada siklus menu hari ke-2 menggunakan bahan makanan yang berbeda dari menu hari 1.

Variasi menu ini diperlukan untuk menghindari kebosanan konsumen dengan bahan makanan yang sama. Siklus menu hari 1 juga sudah memenuhi nilai gizi untuk makan siang karyawan yaitu 671,44 kalori.

Hasil uji organoleptik siklus menu hari kedua juga dilakukan di laboratorium organoleptik dengan jumlah panelis yang sama dengan siklus menu hari 1 berjumlah 10 orang. Hasil uji organoleptik siklus menu hari 2 dapat dilihat pada Tabel 4.6 di bawah ini:

Menu hari ke 2	Nasi	Pepes Tongkol	Tempe Mendoan	Sayur Asem Jakarta	Sambal	Jeruk Santang
Tampilan	3	4	3	3	3	3
Rasa	3	4	3	3	3	3
Aroma	3	3	3	3	3	3
Tekstur	3	3	3	3	3	3

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa pada siklus menu hari ke-2, hasil uji organoleptik menunjukkan angka 3 dan 4 yang artinya suka dan sangat suka. Tidak ada satu pun susunan menu di siklus menu hari ke-2 yang tampilan, rasa, aroma, dan teksturnya menunjukkan bahwa panelis tidak suka. Hal ini menunjukkan bahwa siklus menu hari ke-2 banyak disukai oleh panelis karena dilihat dari perpaduan lauk hewani, nabati, dan terutama sayurnya yang segar, pedas, dan asam sesuai dimakan pada waktu siang hari.

Siklus menu hari ke 2 menjadi alternatif penunjanng memnuhi gizi seimbang pegawai di lingkungan politeknik negeri jember di karenakan angka kecukupan gizi sudah memnuhi pada makan siang pegawai, dengan ini siklus menu pada hari ke 2 akan diterapkan untuk menjadi salah satu menu yang akan diberikan pada pegawai untuk menunjang pekerjaan untuk memnuhi gizi dan efektifitas kerja (Intake & Of, 2021).

Siklus menu menu hari ke-3 yaitu nasi putih, ayam krispi, perkedel kentang, sayur sup, sambal, anggur merah. Pada siklus menu hari ke-3 ini menggunakan bahan makanan yang hampir sama dengan siklus menu hari 1 yaitu menggunakan bahan sumber protein hewani berupa ayam dan sayur wortel, brokoli, buncis. Namun kami masih menerapkan variasi menu yang berbeda dalam pengolahannya. Daging ayam kami pilih lagi dalam susunan menu hari ke-3 karena daging ayam merupakan bahan makanan yang mudah diperolah dan juga merupakan syarat dalam penyusunanan menu yaitu bahan makanan harus mudah didapatkan di sekitar kita. Hasil pengolahan siklus menu hari ke 3 dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini.



Gambar 4.3 Siklus Menu Hari 3

Pada Gambar 4.3 di atas dapat dilihat bahwa menu yang dibuat sudah memenuhi syarat makanan bergizi yang terdiri dari sumber karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayur dan buah. Dalam satu sajian siklus menu hari ke-3 tersebut mengandung nilai gizi 744,14 kalori yang artinya sudah memenuhi nilai gizi untuk makan siang karyawan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi rata- rata orang Indonesia. Hasil pengoalahn makanan pada hari ke-3 ini dilanjutkan dengan uji organoletik pada 10 orang panelis. Hasil uji organoleptik menu hari ke-3 dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7. Hasil Uji Organoleptik Menu Hari ke-3

Menu hari ke 3	Nasi	Ayam Krispy	Perkedel Kentang	Sayur Sup	Sambal	Anggur Merah
Tampilan	3	4	4	2	3	3
Rasa	3	4	4	3	3	3
Aroma	3	3	4	3	3	3
Tekstur	3	4	3	2	3	3

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari parameter rasa dan aroma susunan menu di

siklus menu hari ke-3 semuanya menunjukkan hasil suka dan sangat suka. Sedangkan pada parameter tampilan dan tekstur, sayur sup menunjukkan hasil tidak suka. Ketidaksukaan panelis terhadap tekstur dan tampilan ini karena warna sayuran yang kurang cerah yang disebabkan proses pemasakan yang terlalu lama. Proses pemasakan sayuran yang terlalu lama menyebabkan sayuran overcook yang ditandai dengan warna yang pucat dan tekstur yang terlalu empuk sehingga menyebabkan sayuran mudah hancur.

Susunan menu yang kami susun di siklus menu hari ke-4 adalah nasi putih, ikan goreng tepung, tempe goreng, tumis kacang panjang, sambal, dan anggur merah. Hasil pengolahan siklus menu hari ke-4 dapat dilihat pada Gambar 4.4 di bawah ini.



Gambar 4.4. Siklus Menu Hari ke 4

Siklus menu hari ke-4 mengandung nilai gizi 681,34 kalori dan ini sudah memenuhi standar kebutuhan gizi untuk makan siang karyawan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi rata-rata orang Indonesia. Adapun menu yang kami pilih untuk memenuhi syarat variasi menu, kami memilih sumber protein hewani dari jenis ikan, yaitu ikan tengiri yang kita olah dengan cara digoreng dengan tambahan tepung. Hasil pengoalahan menu hari ke-4 ini selanjutnya dilakukan uji organoleptik kepada 10 panelis. Hasil uji organoleptik siklus menu hari ke-4 dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8. Hasil Uji Organoleptik Menu Hari ke-4

Menu hari ke 4	Nasi	Ikan Goreng Tepung	Tempe Goreng	Tumis Kacang Panjang	Sambal	Anggur Merah
Tampilan	3	3	3	2	3	4
Rasa	3	3	2	3	4	4
Aroma	3	3	3	3	3	4
Tekstur	3	3	3	2	3	4

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa pada parameter aroma, semua menu pada siklus menu hari ke-4 panelis menunjukkan kesukaannya. Sedangkan pada parameter rasa pada siklus menu hari ke-4, panelis menunjukkan ketidaksukaan pada rasa tempe goreng. Pada menu tumis kacang panjang, panelis menunjukkan ketidaksukaannya terhadap tampilan dan tekturnya karena sayur kacang panjang terlalu overcook sehingga tampilannya tidak menarik yang ditandai dengan warna sayur kacang panjang kecoklatan.

Siklus menu hari ke 4 sudah memenui angka kecukupan gizi pegawai untuk efektifitas kerja. Siklus menu gizi hari ke 4 sudah memnuhi dari segi energi, protein lemak dan karbohidrat yang cukup, Hal ini bisa menunjang efektifitas pekerjaan pegawai di lingkungan politeknik negeri jember. Siklus menu hari ke 4 direncanakan akan menjadi menu terusan atau siklus menu yang akan terus di pakai dan digunakan karena dinilai sudah mencakupi nilai gizi pada menumakan siang untuk pegawai. (Menteri et al., 2019).

Siklus menu hari ke-5 yang kami susun adalah nasi putih, telur balado, bakwan jagung, urap-urap, sambal, dan anggur merah. Hasil pengolahan menu hari ke 5 dapat dilihat pada Gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4.5. Siklus Menu Hari ke 5

Menu pada hari ke-5 ini mengandung nilai gizi 692,29 kalori. Pada gambar di atas terlihat bahwa unsur zat gizi makro diantaraanya karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral semua terdapat dalam siklus menu hari ke 5. Hasil pengolahan siklus menu di hari ke-5 selanjutnya dilakukan uji organoleptik terhadap 10 panelis. Hasil uji organoleptik siklus menu hari ke-5 dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9. Hasil Uji Organoleptik Menu Hari ke-5

Menu hari ke 5	Nasi	Telur Balado	Bakwan Jagung	Urap-Urap	Sambal	Anggur Merah
Tampilan	3	3	3	3	3	3
Rasa	3	4	3	4	3	3
Aroma	3	3	3	3	3	3
Tekstur	3	3	3	3	3	3

Hasil uji organoleptik pada siklus menu hari ke-5 menunjukkan bahwa semua makanan disukai oleh panelis. Dari semua parameter baik itu tampilan, rasa, aroma, dan tekstur semua disukai oleh panelis. Jenis protein hewani yang mudah didapat dan dengan harga terjangkau diantaranya yaitu ikan, ayam, dan telur. Sedangkan daging sapi memiliki harga yang lebih mahal dengan kandungan nilai gizi yang sama sehingga kami memutuskan tidak menggunakan variasi daging sapi pada siklus menu yang kami buat.

Siklus menu pada hari ke 5 sudah memenui angka kecukupan gizi pegawai untuk efektifitas kerja. Siklus menu gizi hari ke 4 sudah memnuhi dari segi energi, protein lemak dan karbohidrat yang cukup, Hal ini bisa menunjang efektifitas pekerjaan pegawai di lingkungan politeknik negeri jember. Siklus menu hari ke 4 direncanakan akan menjadi menu terusan atau siklus menu yang akan terus di pakai dan digunakan karena dinilai sudah mencakupi nilai gizi pada menumakan siang untuk pegawai. (Menteri et al., 2019)

5. Kesimpulan

Pemilihan siklus menu sudah mempertimbangkan kebutuhan nilai gizi yang sesuai dengan angka kecukupan rata-rata orang Indonesia dewasa dan juga menerapkan menu yang bervariasi. Hasil uji organoleptik, menu hari 1, 3, dan 4 masih terdapat nilai yang kurang memuaskan terhadap sayur yang kami buat. Hal ini dikarenakan proses pemasakan yang terlalu lama yang menyebabkan tampilan menu kurang menarik. Sedangkan untuk menu lainnya semua panelis menyatakan kesukaannya. Saran dari penelitian kami saat ini adalah perlu dilakukan perbaikan cara pengolahan menu sayuran agar dihasilkan menu dengan rasa dan tampilan yang menarik.. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk uji kelayakan dan juga penentuan harga jual sehingga nantinya bermanfaat untuk Nutrilab Kitchen dalam rangka mengembangkan dan mewujudkan Nutrilab Kitchen sebagai Tefa penyelenggaraan makanan.

6. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Direktur Politeknik Negeri Jember, Ketua Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M), Ketua Jurusan Kesehatan, Kepala Laboratorium dan teknisi Laboratorium Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

7. Daftar Pustaka

Alexandratos, N. (1999). World food and agriculture: Outlook for the medium and longer term. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 96(11),5908–5914. https://doi.org/10.1073/pnas.96.11.5908

Almatsier, S. (2002). Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Anjani, R.P., & Kartini, A. (2013). Perbedaan Pengetahuan Gizi, Sikap dan Asupan Zat Gizi pada Dewasa Awal (Mahasiswi LPP Graha Wisata dan Sastra Inggris Universitas Diponegoro Semarang). Journal of Nutrition College2(3),312–20.

Ardana, N. (2024). Gambaran Pelaksanaan Penyelenggaraan Makanan Di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara. 3(2), 148–155.

Bakrie, Bachyar, dkk. 2008. Buku Pedoman Praktek Penerapan MSPM Di RS. Instansi Komersial dan Non Komersial. Malang: Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

Crane, C. (2023). Jurnal Kesmas Untika Luwuk : Public Health Journal (Overview of Nutritional Status and Work Fatigue for CC Operator Workers at. 14, 14–21.

Desmarta, K. 2023. Status Gizi dan Kebutuhan Energi Pekerja Pabrik Di Indonesia. NUTRIZIONE (Nutrition Research and Development Journal) Volume 03 Nomor 03, November 2023 (58-65) https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/

Febriyanti, A.R. 2021. Gambaran Sistem Penyelenggaraan Makanan Dan Tingkat Asupan Energi Tenaga Medis Di Lingkungan Kerja (Studi di Beberapa Lokasi Fasilitas Kesehatan). NUTRIZIONE (Nutrition Research and Development Journal) Volume 01 Nomor 01, Juli 2021

(34-42) https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/ n

Handayani, A. A. A. L. N., Ayu, I., Padmiari, E., & Suantara, I. M. R. (n.d.). Makanan Di Depo Pendidikan Dan Latihan Pertempuran Rindam Ix / Udayana Tni-Ad Buleleng , Bali. 2016, 64–72.

Intake, E., & Of, L. (2021). Asupan Energi Tenaga Medis Di Lingkungan Kerja (Studi di Beberapa Lokasi Fasilitas Kesehatan). 01, 34–42.

Jayapura, R . S. (2014). Pondok P e s a n t r e n H u b u l o Gorontalo the Description of Food Procurement Systemat the Hubulo Islamic Boarding School, Gorontalo. 241–247.

Kantin, D. I., Mays, Z. E. A., & Pertanian, I. (2013). Penyelenggaraan makanan dan tingkat kepuasan konsumen di kantin zea mays institut pertanian bogor (. 8(2), 151–158.

Kurniawan, M. M., & Nurlaela, L. (2016). Manajemen Penyelenggaraan Makanan Di Asrama Tni Al Kobangdikal Surabaya. E-Journal Boga, 5(3), 29

Menteri, P., Republik, K., Kecukupan, A., Yang, G., Indonesia, U. M., Rahmat, D., Yang, T., Esa, M., Kesehatan, M., & Indonesia, R. (2019). BERITA NEGARA. 956.

Miko, A., & Arisa, G. (2023). Pengaruh pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan yulidin away tapaktuan kabupaten aceh selatan. The Effect of Training on Increasing Knowledge and Skills of Food Handles in Food Preparation in Regional General Hospitals Yulidin Away Tapaktuan, Aceh. 2023(5), 22–27.

Olahraga, K., & Papua, S. (2017). Analisis Sistem Penyelenggaraan Makan Sma Negeri Yohanis M. Mandosir, Evi Sinaga FIK Universitas Cenderawasih, Jl Kamp Wolker Kampus baru Waena. 2.

Penyelenggaraan Makanan. https://perpustakaan.poltekkesmalang.ac.id/assets/file/kti/1603000021/7.BAB_II_.pdf. Diakses pada 23 April 2025.

Riasiimawati, P., & Kasmita, K. (2024). Rancangan Panduan Penyusunan Menu Bagi Karyawan Di Favehotel Olo Padang. Jurnal Sains Terapan Pariwisata, 9(3), 205- 216.

Rotua, M dan Siregar, R. 2015. Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi Dasar. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

Sari, N. K., & Pramono, A. (2015). of Nutrition College, Volume Halaman of Nutrition CCollege,Volume Halaman. Journal of Nutrition College, 4, 428–434

Uce, L. 2018. Pengaruh Asupan Makanan Terhadap Kualitas Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Usia Dini. Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak,4(2),79–92.

Wahyu, A. (2014). Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Kalori Kerja dengan Produktivitas di Pabrik Sepatu. The Indonesian Journal of OSH, 117-127

Wayansari, L. Anwar, IZ. Amri,Z. 2018. Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi Bahan Ajar Gizi. https://anyflip.com/ldxag/opir/basic/.Diakses pada 23 April 2025

Zulbaidi dan Chairiyaton. (2015). Analisis Pengaruh Asupan Makanan Lokal terhadap Peningkatan Produktivitas Kerja pada Stasiun Penyortiran Buah Kelapa Sawit. Jurnal Teknik Industri, Universitas Tueku Umar. Vol. 1No. 1. 57-68.