

**INPUT DAN OUTPUT ENERGI PADA WARGA BINAAN DI
LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA DAN IIB DI
KABUPATEN KENDAL**

**ENERGY INPUTS AND OUTPUTS IN CITIZENS IN
DEVELOPMENT INSTITUTIONIN KENDAL DISTRICT IIA AND
IIB CLASS INSTITUTIONS**

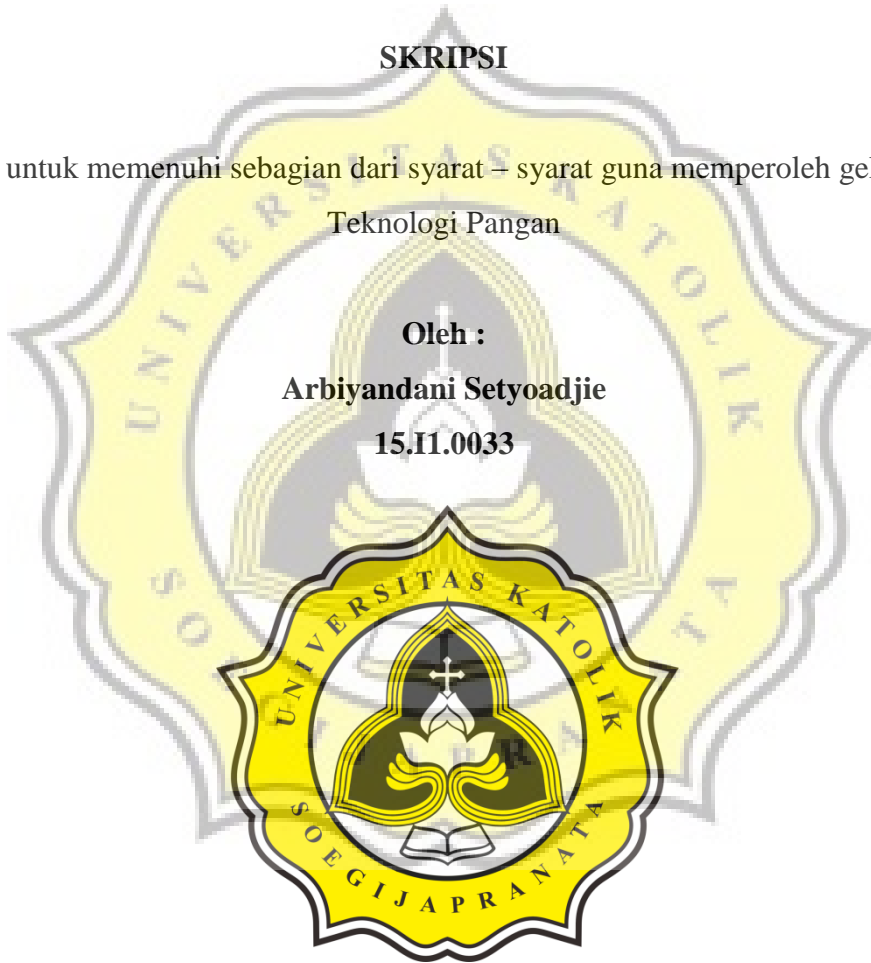
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat – syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Teknologi Pangan

Oleh :

Arbiyandani Setyoadjie

15.I1.0033



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2019

**INPUT DAN OUTPUT ENERGI PADA WARGA BINAAN DI
LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA DAN IIB DI
KABUPATEN KENDAL**

**ENERGY INPUTS AND OUTPUTS IN CITIZENS IN DEVELOPMENT
INSTITUTIONIN KENDAL DISTRICT IIA AND IIB CLASS
INSTITUTIONS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat – syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Teknologi Pangan

Oleh :
Arbiyandani Setyoadjie

NIM : 15.11.0033

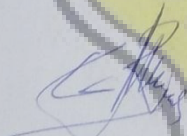
Program Studi : Teknologi Pangan

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan sidang penguji pada tanggal : 2019**

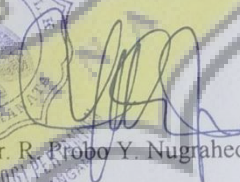
Semarang, 18 Juli 2019

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata.

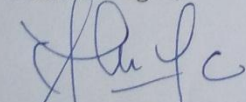
Pembimbing I,


Ir. Sumardi, MSc

Dekan,


Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, S.TP, MSc.

Pembimbing II,


Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, M

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arbiyandani Setyoadjie
NIM : 15.I1.0033
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Teknologi Pangan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “*INPUT DAN OUTPUT ENERGI PADA WARGA BINAAN DI LEMBAGA PEMASYARAKATAN KELAS IIA DAN IIB DI KABUPATEN KENDAL*” merupakan karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Karya ini tidak pernah ditulis ataupun diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Demikian pernyataan keaslian skripsi yang saya buat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 28 Juni 2019

Arbiyandani Setyoadjie

15.I1.0033

RINGKASAN

Di Indonesia terdapat berbagai macam jenis lembaga pemasyarakatan dan tersebar di berbagai macam daerah di Indonesia, jenis lembaga pemasyarakatan tersebut disesuaikan dengan jenis narapidana yang sedang menjalani masa tahanan ataupun yang hendak bebas dari lembaga pemasyarakatan yang diatur dalam Undang – Undang No. 12 Tahun 1995. Kabupaten Kendal sendiri memiliki 2 jenis lembaga pemasyarakatan yaitu kelas IIA yang biasa disebut LAPAS tertutup dan kelas IIB yang disebut LAPAS terbuka / LAPAS produktif, perbedaan kedua lapas tersebut berada pada lama masa tahanan yang diberikan kepada seorang narapidana tersebut. Berbagai macam kegiatan dilakukan oleh para narapidana di lembaga pemasyarakatan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup narapidana yang disesuaikan dengan masa tahanan serta jenis lembaga pemasyarakatan yang telah disesuaikan oleh pemerintahan. Terdapat banyak cara yang dilakukan oleh lembaga pemasyarakatan dalam meningkatkan kualitas hidup narapidana di lembaga pemasyarakatan, salah satunya dengan pemenuhan kecukupan energi (kalori) narapidana, hal tersebut disebabkan energi (kalori) merupakan salah komponen utama dalam tubuh manusia yang digunakan sebagai sumber energi untuk melakukan aktivitas sehari – hari. Kecukupan energi (kalori) dilihat tidak hanya dari jumlah energi (kalori) yang masuk ke dalam tubuh saja atau *input* energi (kalori), melainkan juga melihat energi yang digunakan sehingga tercapai keseimbangan energi. Keseimbangan energi (kalori) menjadi sangat penting bagi seseorang dikarenakan apabila seseorang mengalami kelebihan atau kekurangan energi (kalori) akan menyebabkan ketidakseimbangan energi dalam tubuh, serta dapat menjadi salah satu pemicu terjadinya penyakit seperti obesitas, diabetes, dan lain – lain. Sedangkan salah satu faktor yang mempengaruhi keseimbangan energi sendiri adalah aktivitas yang dilakukan oleh narapidana atau *output* energi (kalori) yang dikeluarkan untuk kegiatan sehari – hari. Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui *input* dan *output* energi pada warga binaan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA dan IIB di Kabupaten Kendal, kemudian data tersebut dianalisis untuk menentukan keseimbangan energi warga binaan tersebut. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sistem *survey* kepada pengelola lembaga pemasyarakatan kelas IIA dan IIB di Kabupaten Kendal, dimana proses *survey* dilakukan data kurun waktu satu bulan, dan pengambilan data dilakukan sebanyak empat kali. Pengambilan data pertama dilakukan untuk mendapatkan data menu harian untuk hari ke tiga, empat, lima. Lalu pengambilan data kedua dilakukan untuk mendapatkan data menu harian untuk hari ke enam, tujuh, delapan. Kemudian pengambilan data ketiga dilakukan untuk mendapatkan data menu harian untuk hari ke satu, dua, tiga. Setelah itu pengambilan data ke empat dilakukan untuk mendapatkan data menu harian untuk hari ke delapan, sembilan, sepuluh. Sehingga diperoleh 12 hari data pengamatan. Data yang diambil berupa data jumlah narapidana, jenis dan durasi kegiatan, menu makanan harian, jenis bahan makanan, jumlah proporsi serta bahan makanan narapidana yang ada di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA dan IIB di Kabupaten Kendal. Hasil kecukupan energi berdasarkan *input* dan *output* energi narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA dan IIB, menunjukkan bahwa keseimbangan energi di lembaga pemasyarakatan di kelas IIA masih lebih besar dibandingkan dengan lembaga pemasyarakatan kelas IIB, diketahui berdasarkan jumlah sisa energi yang dihasilkan melalui perhitungan *input* makanan dan *output* jenis serta durasi kegiatan narapidana dari kedua jenis lembaga pemasyarakatan tersebut.

SUMMARY

There are various types of correctional institutions in Indonesian and are spread across various regions, the types of correctional institutions are adjusted to the types of inmates who are undergoing a period of detention or who will be released from the correctional institutions, which is stipulated in Law No. 12 of 1995. Kendal Regency has 2 types of correctional institutions named class IIA which is commonly called “Closed LAPAS” and class IIB which is called “Productive jail / open LAPAS”, the difference between the two prisons is the length of the detention period given to an inmate. Various kinds of activities are carried out by prisoners in prisons in order to improve the quality of lives of the inmates being with respect to the period of detention and the type of correctional institutions that have been assigned by the government. There are many ways done by inmates to improve the quality of lives of inmates itself, one of which is the fulfillment of inmate’s energy (calories) necessities, where calories being one of the main components in the human body that is used as an energy source for daily activity. Adequacy of energy (calories) is seen not only from the amount of energy (calories) that moved into our body or the energy input (calories), but also seen from the energy used so that energy balance is achieved. The energy balance or calories balance becomes very important for someone because if a person experiences excess or lack of energy (calories), it will cause energy imbalances in the body, it can be one of the triggers of diseases such as obesity, diabetes, and others. Where as one of the factors that influences the energy balance itself is the activities carried out by prisoners or the output of energy (calories) that are spent on daily activities. For this reason, this research was conducted to find out the input and output of energy of the inmates in the Class IIA and IIB Penitentiary Institutions in Kendal Regency, then data was analyzed to determine the energy balance of the inmates. This study was carried out by using a survey system for officers of correctional institutions class IIA and IIB in Kendal Regency, and the survey process is carried out data over a period of 1 month, and data collection is carried out 4 times. The 1st data collection was done to get food daily menu for day 3, 4, and 5. 2nd data collection was done to get food daily menu data for day 6, 7, and 8. The 3rd data collection was done to get food daily menu data for the day to day 1, 2, and 3. After that the 4th data collection was done to get the food daily menu data for day 8, 9, and 10. There were 12 observational data obtained. Data taken was concerning about the number of inmates, type and duration of activities, daily food menu, type of food raw material, number of meal portion and food ingredients of prisoners in Class IIA and IIB Penitentiary Institutions in Kendal Regency. The results of energy adequacy based on the input and output of prisoners in Class IIA and IIB Penitentiary Institutions show that the energy in balance in class IIA correctional institution is better than that of class IIB correctional institutions, based on the amount of remaining energy produced through calculation of input (meal) and output(types and duration of inmates activities) from both types of correctional institutions.

KATA PENGANTAR

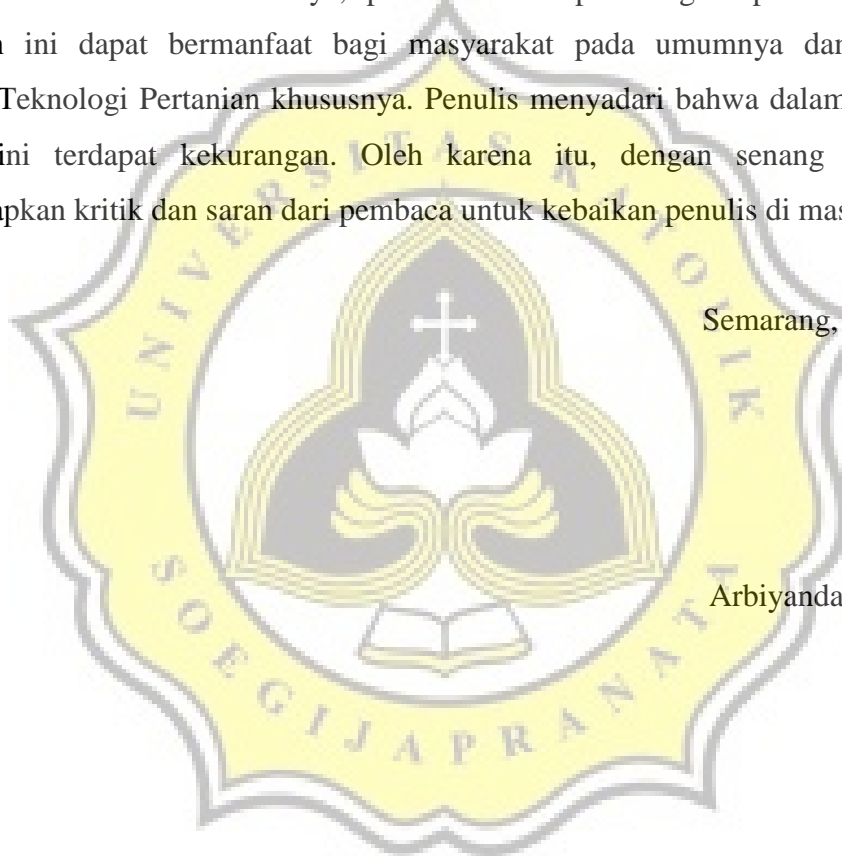
Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan lancar. Penulisan Laporan Skripsi ini menjadi salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian, serta penulis dapat mengaplikasikan salah satu ilmu yang diperoleh selama menjalankan pendidikan Sarjana Teknologi Pertanian. Penyusunan laporan ini berdasarkan hasil penelitian penulis yang dilakukan di UNIKA Soegijapranata Semarang pada Januari 2019 sampai dengan Maret 2019.

Penulisan laporan skripsi dapat selesai tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, yang dengan senang hati telah mendoakan, membimbing, dan membantu penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan penyertaan-Nya yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi.
2. Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, S.TP, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
3. Ir. Sumardi, MSc. dan Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan dan saran kepada penulis selama penyusunan laporan skripsi.
4. Seluruh dosen, staff dan karyawan FTP yang telah membantu penulis selama proses penelitian, penulisan dan administrasi.
5. Papah (Setiyana), Mamah (Titi Puspa), kakak (Artika Mayasari), dan anggota keluarga yang lain yang telah banyak memberikan dukungan materiil dan moril selama pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan skripsi.
6. Joshua Biantoro dan Sintia Permatasari selaku tim skripsi yang telah berjuang bersama selama proses pengambilan data.
7. Yuliani Susanto, Teresia Ratri, Chikita N, Peter Yulianto, dan teman-teman "Biji Bunga Matahari", dan teman-teman FTP 15 yang telah membantu serta mendukung penulis selama proses pengambilan data, sehingga tugas akhrit ini dapat diselesaikan.

8. Semua pihak yang telah memberi dukungan, saran maupun kritik yang membantu penulis untuk mendapatkan hasil laporan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Dalam penelitian laporan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih begitu banyak keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya apabila selama dilakukannya proses skripsi ini dari pengambilan data hingga penulis laporan ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan bagi para pembaca sekalian. Pada akhirnya, penulis berharap semoga laporan skripsi hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian khususnya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini terdapat kekurangan. Oleh karena itu, dengan senang hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk kebaikan penulis di masa depan.



Semarang, 28 Juni 2019

Penulis,

Arbiyandani Setyoadjie

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
RINGKASAN.....	iv
<i>SUMMARY</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	11
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
2. MATERI DAN METODE	12
2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	12
2.2. Metode Analisa Data	14
3. HASIL PENELITIAN	20
3.1. Karakteristik Responden	20
3.1.2. Berat Badan (BB) Narapidana.....	22
3.1.3. <i>Input</i> Kalori berdasarkan Bahan Pangan	23
3.1.4. <i>Output</i> Energi / Kalori.....	24
3.1.5. <i>Output</i> Energi Berdasarkan Jenis Kegiatan Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kendal	26
3.1.6. Pengelompokan Kegiatan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA dan IIB Kendal.....	28
3.1.7. <i>Input</i> dan <i>Output</i> Energi Aktual Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kendal.	29
3.1.8. <i>Input</i> dan <i>Output</i> Energi Aktual Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Kendal.	29
4. PEMBAHASAN.....	31
4.1 Angka Kecukupan Gizi	31
4.2 Angka Kecukupan Energi (AKE) Responden.....	31
4.3 Umur Narapidana	32
4.4 Berat Badan (BB) Narapidana.....	33
4.5. Input Energi / Kalori berdasarkan Bahan Pangan	35
4.6. Ouput Energi/Kalori yang Dikeluarkan	36
5. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. KESIMPULAN	40

5.2.	SARAN	40
6.	DAFTAR PUSTAKA.....	41
7.	LAMPIRAN	45



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, serat dan Air yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang per hari).....	8
Tabel 2. Umur Narapidana Kelas IIA Kendal.	20
Tabel 3. Umur Narapidana Kelas IIB Kendal.	21
Tabel 4. Berat Badan (BB) Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA	22
Tabel 5. Berat Badan (BB) Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB	23
Tabel 6. Total Input Kalori Berdasarkan Menu Harian Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA dan IIB Kendal.	24
Tabel 7. Output Energi Berdasarkan Jenis Kegiatan Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Kendal.....	25
Tabel 8. Output Energi Berdasarkan Jenis Kegiatan Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kendal.	26
Tabel 9. Pengelompokan Kegiatan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA dan IIB Kendal.	28
Tabel 10. Input dan Output Energi Aktual Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Kendal.	29
Tabel 11. Input dan Output Energi Aktual Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Kendal.....	30
Tabel 12. Faktor yang Mempengaruhi Angka Kecukupan Gizi (AKE).....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Usia serta Pengelompokan Narapidana di Lapas IIA Kendal.....	44
Lampiran 2. Data Usia serta Pengelompokan Narapidana di Lapas IIB Kendal.....	44
Lampiran 3. <i>Input</i> dan <i>Output</i> Energi Narapidana di Lapas IIA Kendal.....	46
Lampiran 4. <i>Input</i> dan <i>Output</i> Energi Narapidana di Lapas IIB Kendal	48
Lampiran 5. Konversi Bahan Makanan Per Hari Narapidana di Lapas IIA dan IIB di..... Kendal.....	50
Lampiran 6. Tabel Konversi Output Energi Lapas IIA Kendal.....	51
Lampiran 7. Tabel Konversi Output Energi Lapas IIB Kendal	52
Lampiran 8. Menu Makanan Harian Narapidana di Lapas IIA dan IIB Kendal.....	53
Lampiran 9. Konversi Bahan Makanan Per Hari Narapidana di Lapas IIA dan IIB di..... Kendal.....	54

