

**PENENTUAN EFISIENSI KERJA DAN OUTPUT STANDAR
MENGUNAKAN METODE TIME AND MOTION STUDY PADA
USAHA GERABAH DI DESA GALOGANDANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi



**SUCI ARYANI
NIM 2018/18059041**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN S1
DEPARTEMEN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENENTUAN EFISIENSI KERJA DAN OUTPUT STANDAR
MENGUNAKAN METODE TIME AND MOTION STUDY PADA
USAHA GERABAH DI DESA GALOGANDANG**

Nama : Suci Aryani
TM/NIM : 2018/18059041
Jenjang Program : Strata I (S1)
Departemen : Manajemen
Keahlian : Operasional
Fakultas : Ekonomi

Padang, November 2022

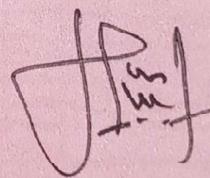
Disetujui oleh:

Mengetahui,
Kepala Departemen Manajemen



Perengki Susanto, SE, M. Sc, Ph. D
NIP. 19810404 200501 1 002

Pembimbing



Muthia Roza Linda, SE, MM
NIP. 19800325 200812 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

**PENENTUAN EFISIENSI KERJA DAN OUTPUT STANDAR
MENGUNAKAN METODE TIME AND MOTION STUDY PADA
USAHA GERABAH DI DESA GALOGANDANG**

Nama : Suci Aryani

BP/NIM : 2018/18059041

Departemen : Manajemen

Keahlian : Operasional

Fakultas : Ekonomi

Dinyatakan lulus setelah diuji di depan Tim Penguji Skripsi

Departemen Manajemen (S1)

Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Padang

Padang, November 2022

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Muthia Roza Linda, SE, MM

(.....)

2. Hendri Andi Mesta, SE, MM. Ak

(.....)

3. Dr. Ramel Yanuarta RE, SE, M.SM

(.....)

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Suci Aryani
BP/NIM : 2018/18059041
Tempat/Tanggal Lahir : Galogandang/15 Maret 1999
Departemen : Manajemen
Keahlian : Operasional
Fakultas : Ekonomi
Alamat : Jorong Galogandang, Nagari III Koto, Kec. Rambatan, Kab. Tanah Datar, Sumatera Barat 27271
Judul Skripsi : Penentuan Efisiensi Kerja Dan Output Standar Menggunakan Metode Time and Motion Study Pada Usaha Gerabah Di Desa Galogandang

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (Sarjana) baik di UNP ataupun di perguruan tinggi lainnya dan merupakan hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditanda tangani asli oleh pembimbing, tim penguji, dan Kepala Departemen Manajemen.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Padang, November 2022
Yang membuat pernyataan



Suci Aryani
NIM. 18059041

**PENENTUAN EFISIENSI KERJA DAN OUTPUT STANDAR
MENGUNAKAN METODE TIME AND MOTION STUDY PADA
USAHA GERABAH DI DESA GALOGANDANG**

Suci Aryani

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar Barat, Padang

ABSTRACT

This study aims to analyze the work measurement in the process of working on pottery in Galogandang village using the time and motion study method. This measurement is carried out to determine the standard time of pottery processing and determine the optimal standard output. In this study, work measurements were carried out on competent 15 craftswoman. The data collection method is by observations and interviews. Based on calculations using a time and motion study, the results showed that the standard time for working on pottery was 1231297.20 seconds or equal to 34.20 hours. Then the results for planning production targets using standard time are as many as 25 units/day for 8.86 work hours that can be a consideration or reference for pottery craftswoman to increase productivity.

Keywords: *Work Measurement, Time Study, Standard Time, Efficiency, Standard Output*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya yang telah memberikan kemudahan pada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penentuan Efisiensi Kerja dan Output Standar Menggunakan Metode Time and Motion Study Pada Usaha Gerabah di Desa Galogandang”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) dan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.

Dalam melakukan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat petunjuk dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan motivasi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, keselamatan, kesabaran dan kemudahan kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Kedua orang tua, Ayah dan Amak tercinta yang selalu memberi semangat dan doa dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
3. Adik-adikku Daus, Boyke, Syifa, Ida dan keluarga yang selalu memberi dukungan penuh untuk penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak M. Fahmi, Bu Bedriati dan keluarga, serta Bu Ta yang telah membantu peneliti hingga peneliti akhirnya bisa menyanggah gelar sarjana

5. Ibu Muthia Roza Linda, SE, MM selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti dalam penulisan skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Saya sangat beruntung menjadi mahasiswa bimbingan Ibu.
6. Bapak Hendri Andi Mesta, SE, MM. Ak selaku penguji yang telah memberi banyak saran dan perbaikan dalam penyempurnaan penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Dr. Ramel Yanuarta RE, SE, M.SM selaku penguji yang telah memberi banyak saran dan perbaikan dalam penyempurnaan penyelesaian skripsi ini.
8. Kepala Departemen Manajemen FE UNP beserta staff Departemen Manajemen FE UNP.
9. Para pengrajin di Desa Galogandang yang telah memberikan kontribusi yang besar dalam penyelesaian penelitian ini. Tanpa mereka, peneliti tidak akan dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
10. Teman-teman kuliah di jurusan Manajemen, khususnya konsentrasi Manajemen Operasional yang dengan senang hati membantu peneliti saat kebingungan dalam mengerjakan skripsi.
11. Teman-teman tempat berkeluh kesah Alfitriani, Chia, Felicia, Radia, yang sudah duluan wisuda dan memberi tekanan agar dapat wisuda secepatnya.
12. Kepada Ipit (YEF) mantan teman sekos yang selalu mengganggu dan mengeluh tentang skripsinya, tapi selalu memberikan *support* dan saling menguatkan agar bisa wisuda bareng.
13. Kepada Mr. Khan yang telah memberikan semangat dan dukungan dari awal perkuliahan sampai akhirnya lulus kuliah S1.

14. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan peneliti. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all these hard works, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being the giver and trying to give more than I receive, I wanna thank me for trying to do more right than wrong, I wanna thank me for just being me all time.

Padang, November 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
LEMBAR PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN	
<i>ABSTRACT</i>	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KERANGKA TEORI.....	13
A. Kajian Teori.....	13
1. Pengukuran Kerja	13
2. <i>Time and Motion Study</i>	15
3. Persiapan Awal Uji <i>Time and Motion Study</i>	18
4. Studi Gerakan	20
5. Faktor Penyesuaian Rating Performance	20
6. Faktor Penyesuaian <i>Allowance</i>	23
7. Waktu pengamatan (Waktu Siklus).....	24
8. Waktu Normal	24
9. Waktu Standar	25
10. Efisiensi	25
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Desain Penelitian	31
B. Definisi Operasional	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	36
1. Instrumen Penelitian	36
2. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Teknik Analisis Data.....	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Gambaran Umum Usaha Gerabah	40
B. Teknik Analisis Data.....	47
B. Pembahasan.....	102
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
A. Kesimpulan	108
B. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Elemen Kerja dan Deskripsi Pekerjaan	2
Tabel 2. Elemen Kerja dan Durasi Pengerjaan Gerabah (detik).....	4
Tabel 3. Elemen Kerja: Pembuatan Gerabah (detik).....	5
Tabel 4. Tabel Performance Rating Sistem Westing House	22
Tabel 5. Penelitian yang Relevan	26
Tabel 6. Jumlah Pengamatan yang Akan Dilakukan.....	35
Tabel 7. Daftar Informan.....	40
Tabel 8. Aktivitas Operasi dan Delay	48
Tabel 9. Pembagian Aktivitas Kerja.....	52
Tabel 10. Data Waktu Proses Pengolahan Tanah Liat	53
Tabel 11. Data Waktu Proses Mencetak Gerabah	54
Tabel 12. Data Waktu Proses Membentuk Gerabah I.....	55
Tabel 13. Data Waktu Proses Membentuk Gerabah II.....	56
Tabel 14. Data Waktu Proses Penghalusan Permukaan Gerabah.....	57
Tabel 15. Data Waktu Proses Pelumatan Tanah untuk Bibir Gerabah.....	58
Tabel 16. Data Waktu Proses Pemasangan Bibir Gerabah.....	59
Tabel 17. Data Waktu Proses Pemberian Motif.....	60
Tabel 18. Hasil Rekapitulasi Uji Keseragaman Data	65
Tabel 19. Pengujian Kecukupan Data	66
Tabel 20. Penilaian Faktor Skill.....	69
Tabel 21. Penilaian Faktor Skill pada Setiap Elemen Kerja	71
Tabel 22. Penilaian Faktor Effort.....	77
Tabel 23. Penilaian Faktor Effort pada Setiap Elemen Kerja	79
Tabel 24. Penilaian Faktor Consistency	85
Tabel 25. Penilaian Faktor Consistency pada Setiap Elemen Kerja	85
Tabel 26. Waktu Siklus (detik).....	90
Tabel 27. Perhitungan Waktu Siklus, Performance Rating dan Waktu Normal	92
Tabel 28. Besarnya Kelonggaran Berdasarkan Faktor-Faktor yang Berpengaruh	94
Tabel 29. Penentuan Faktor Kelonggaran	95
Tabel 30. Perhitungan Waktu Standar.....	100
Tabel 31. Waktu Standar Pembuatan Satu Unit Gerabah Setengah Jadi.....	101
Tabel 32. Perhitungan Waktu Standar untuk Target Produksi	102
Tabel 33. Hasil Perhitungan Waktu Siklus, Waktu Normal, dan Waktu Standar	104
Tabel 34. Waktu Standar Berdasarkan Target Produksi	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gerabah jenis periuk.....	1
Gambar 2. Kerangka Berpikir	30
Gambar 3. Pengolahan Tanah Liat	41
Gambar 4. Proses Mencetak Gerabah	42
Gambar 5. Proses Penjemuran Gerabah	43
Gambar 6. Proses Membentuk Gerabah I.....	43
Gambar 7. Proses Pembentukan Gerabah II.....	44
Gambar 8. Proses Pemasangan Bibir Gerabah	45
Gambar 9. Proses Pemberian Motif.....	46
Gambar 10. Proses Penjemuran Gerabah Sebelum Pembakaran.....	46
Gambar 11. Gambar Proses Pembakaran	47
Gambar 12. Operation Process Chart Pembuatan Gerabah.....	49
Gambar 13. Peta Kontrol Elemen Kerja O-2.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Protokol Wawancara.....	114
Lampiran 2. Lembar Hasil Pengamatan/Observasi.....	116
Lampiran 3. Data Waktu Pengamatan dan Waktu Siklus	131
Lampiran 4. Data Waktu $(x_i)^2$	132
Lampiran 5. Diagram Uji Keseragaman Data	133

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usaha gerabah di Desa Galogandang merupakan sebuah industri berskala kecil menengah yang terdapat di Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar. Gerabah merupakan salah satu jenis seni rupa terapan dari tanah liat yang dibentuk menjadi barang-barang berupa pelatan rumah tangga. Produk yang dihasilkan dari usaha gerabah di Desa Galogandang berupa peralatan memasak seperti periuk, kuali, tembikar, tempat serabi, teko, dan berbagai macam bentuk lainnya. Usaha kerajinan ini merupakan tradisi yang diwariskan secara turun temurun oleh nenek moyang masyarakat Galogandang. Aktivitas yang dilakukan oleh ibu-ibu di Desa Galogandang ini awalnya dijadikan sebagai aktivitas sampingan atau pengisi waktu luang. Akan tetapi, seiring dengan berjalannya waktu, produksi gerabah dijadikan sebagai mata pencarian tetap oleh para pengrajin. Pada tahun 2020, Ketua TP PKK Nagari III Koto Ibu Alisma Hatta mengatakan bahwak jumlah pengrajin di Desa Galogandang tercatat sebanyak 65 orang. Namun, saat ini jumlah yang peneliti jumpai adalah sebanyak 35 orang.



Gambar 1. Gerabah jenis periuk

Pembuatan gerabah di Desa Galogandang memiliki keunikan dan kekhasan tersendiri dalam proses produksinya. Proses pembuatannya masih tradisional dan murni karena keterampilan ini merupakan ilmu yang diwariskan secara turun temurun. Peralatan yang digunakan merupakan peralatan yang sederhana dari bahan alam. Dalam proses produksinya, ada beberapa elemen pekerjaan yang dilakukan, yaitu sebanyak 14 elemen kerja sebagaimana yang disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Elemen Kerja dan Deskripsi Pekerjaan

No.	Elemen Pekerjaan	Deskripsi Pekerjaan
1.	Mengolah Tanah liat (<i>mairiak tanah</i>)	Mengolah tanah liat dan pasir dengan perbandingan 3:1. Tanah liat yang sudah diolah seberat 25 kg untuk sekali pengolahan.
2.	Mencetak gerabah (<i>manganak</i>)	Mencetak gerabah menggunakan bingkai dari rotan dan membentuk gerabah dengan menekan dan menggosok permukaan gerabah menggunakan jari hingga lebih lonjong.
3.	Menjemur gerabah I (<i>manjamua</i>)	Penjemuran gerabah I dilakukan di bawah sinar matahari untuk mengurangi kadar air dari tanah liat agar lebih mudah untuk diolah pada proses selanjutnya.
4.	Membentuk gerabah I (<i>malangiah</i>)	Proses pembentukan gerabah dilakukan dengan memukul gerabah menggunakan batu dan papan yang sudah dibasahi dengan sedikit air agar tidak lengket.
5.	Menjemur gerabah II (<i>manjamua</i>)	Penjemuran kedua di bawah sinar matahari dilakukan setelah gerabah sedikit terbentuk.
6.	Membentuk gerabah II (<i>mangusuak</i>)	Proses pembentukan gerabah kedua dilakukan dengan memukul gerabah dengan menggunakan batu yang lebih kecil dan papan yang sudah dibasahi dengan sedikit air. Pada proses ini, bingkai dilepaskan dari gerabah sehingga bentuk gerabah akan lebih halus lagi dari proses sebelumnya.
7.	Penghalusan permukaan gerabah (<i>manggisa</i>)	Penghalusan gerabah menggunakan bambu kecil dan batu kecil yang digosokkan ke permukaan gerabah, serta merapikan pinggiran gerabah.

No.	Elemen Pekerjaan	Deskripsi Pekerjaan
8.	Pelumatan tanah untuk bibir gerabah	Proses pelumatan tanah dilakukan dengan cara meremas tanah liat dan dibasahi dengan air hingga tekstur tanah liat lebih lembut lagi. Tanah liat yang dilumatkan sekitar 3-4 kg untuk seluruh gerabah yang dibuat hari itu.
9.	Pemasangan bibir gerabah (<i>mambibia</i>)	Pemasangan bibir gerabah dilakukan dengan cara menempelkan tanah liat yang sudah diolah sebelumnya pada bagian atas gerabah, kemudian dibentuk dengan tangan dan potongan tikar yang digerakan memutar hingga bibir gerabah terbentuk.
10.	Pendiaman	Proses pendiaman dilakukan setidaknya satu hari dalam suhu ruangan untuk mengurangi kadar air secara maksimal pada gerabah sebelum pembakaran.
11.	Pemberian motif (<i>maupam/pangupaman</i>)	Pemberian motif pada gerabah menggunakan batu putih dengan cara menggosokkan batu pada permukaan gerabah agar tampilan gerabah lebih licin dan halus.
12.	Penjemuran gerabah	Penjemuran gerabah dilakukan sebelum pembakaran agar gerabah benar-benar kering dan siap untuk dibakar.
13.	Persiapan pembakaran	Proses persiapan pembakaran merupakan proses menyusun tungku dan menyusun gerabah di atas tungku untuk proses pembakaran.
14.	Pembakaran (<i>pamanggan</i>)	Proses pembakaran merupakan proses akhir pembuatan gerabah sehingga produk dapat digunakan. Proses ini dilakukan agar gerabah lebih tahan lama dan tahan air.

Sumber: Pengamatan awal

Elemen kerja dan deskripsi kerja di atas diperoleh dari pengamatan awal melalui seorang informan bernama Armaita. Peneliti memilih Ibu Armaita sebagai informan pada pengamatan awal ini karena beliau sudah berpengalaman dalam usaha ini lebih dari 30 tahun. Dalam satu minggu, Ibu Armaita dapat menghasilkan 80 hingga 100 gerabah. Beliau juga merupakan salah satu penampung gerabah dari

para pengrajin di desa Galogandang dan menguasai semua cara pembuatan gerabah dari berbagai macam bentuk dan jenis.

Tabel 2. Elemen Kerja dan Durasi Pengerjaan Gerabah (detik)

No.	Elemen Pekerjaan	Durasi (detik)
1.	Mengolah Tanah liat (<i>mairiak tanah</i>)	2700
2.	Mencetak gerabah (<i>manganak</i>)	236
3.	Menjemur gerabah I (<i>manjamua</i>)	1500
4.	Membentuk gerabah I (<i>malangiah</i>)	96
5.	Menjemur gerabah II (<i>manjamua</i>)	2700
6.	Membentuk gerabah II (<i>mangusuak</i>)	144
7.	Penghalusan permukaan gerabah (<i>manggisa</i>)	130
8.	Pelumatan tanah untuk bibir gerabah	504
9.	Pemasangan bibir gerabah (<i>mambibia</i>)	114
10.	Pendiaman	86400
11.	Pemberian motif (<i>maupam/pangupaman</i>)	102
12.	Penjemuran gerabah	21600
13.	Persiapan pembakaran	7200
14.	Pembakaran (<i>pamanggangan</i>)	2820
Jumlah		126246

Sumber: Pengamatan awal (Data Primer, 2022)

Data di atas diperoleh dari sumber yang sama dan merupakan waktu siklus pengerjaan gerabah. Jenis gerabah yang diamati adalah jenis periuk (*pariuak*). Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa lama proses pengerjaan satu unit gerabah adalah 35 jam 4 menit 6 detik atau 1 hari 11 jam 4 menit mulai dari mengolah bahan baku hingga gerabah menjadi barang jadi. Normalnya, pengerjaan gerabah ini adalah 3 hari kerja. Proses paling lama merupakan proses pengeringan gerabah yaitu selama 24 jam. Proses ini akan memakan waktu lebih lama jika cuaca mendung atau suhu udara lembab. Namun, biasanya sembari menunggu proses pengeringan, pengrajin dapat membuat gerabah kembali sehingga proses produksi harian tetap berjalan.

Dalam rangkaian aktivitas produksi harian, proses kerja pembuatan gerabah tidak sampai hingga produk menjadi barang jadi. Melainkan hanya sampai tahap produk menjadi barang setengah jadi, yaitu sampai tahap pemasangan bibir gerabah. Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa lama waktu pembuatan gerabah hingga menjadi produk setengah jadi adalah selama 5424 detik atau sama dengan 90 menit 24 detik atau hampir 1 jam 31 menit (tidak termasuk proses pengolahan tanah liat). Namun, pengerjaan gerabah tidak dikerjakan per unit, melainkan borongan per elemen kerja untuk mengejar target produksi.

Tabel 3. Elemen Kerja: Pembuatan Gerabah (detik)

No.	Elemen Pekerjaan	Durasi pengerjaan 1 unit gerabah (detik)	Durasi pengerjaan 20 unit gerabah (detik)	Durasi pengerjaan 25 unit gerabah (detik)
1.	Mengolah Tanah liat (<i>mairiak tanah</i>)	2700	2700	2700
2.	Mencetak gerabah (<i>manganak</i>)	236	4720	5900
3.	Menjemur gerabah I (<i>manjamua</i>)	1500	1500	1500
4.	Membentuk gerabah I (<i>malangiah</i>)	96	1920	2400
5.	Menjemur gerabah II (<i>manjamua</i>)	2700	2700	2700
6.	Membentuk gerabah II (<i>mangusuak</i>)	144	2880	3600
7.	Penghalusan permukaan gerabah (<i>manggisa</i>)	130	2600	3250
8.	Pelumatan tanah untuk bibir gerabah	504	504	504
9.	Pemasangan bibir gerabah (<i>mambibia</i>)	114	2280	3600
Total		8124	21840	26154

Sumber: Pengamatan awal (Data Primer, 2022)

Target harian produksi gerabah adalah 25 unit gerabah. Jumlah ini ditetapkan oleh pengrajin sebagai upaya memenuhi pesanan pelanggan. Namun, pada prakteknya, produk yang dihasilkan rata-rata per hari adalah sebanyak 20 unit gerabah. Berdasarkan pengamatan awal terhadap waktu pembuatan gerabah, untuk membuat 20 unit gerabah memakan waktu selama 21804 detik atau 6 jam 3 menit 24 detik.

Waktu kerja pengrajin adalah selama 9 jam per hari. Kemudian dikurangkan dengan waktu istirahat dan keperluan pribadi selama 1-1,5 jam. Masih ada waktu produktif kurang lebih selama 7,5 jam. Waktu tersebut dimanfaatkan oleh pengrajin untuk membuat gerabah selama 6,05 jam. Dengan demikian, masih ada sisa waktu produktif selama kurang lebih 1,5 jam. Seharusnya pengrajin dapat mencapai target produksi dengan sisa waktu tersebut. Dilihat pada Tabel 3. bahwa untuk menghasilkan 25 unit gerabah diperlukan waktu selama 26154 detik atau 7,2 jam. Berdasarkan perhitungan tersebut, target produksi sebanyak 25 unit gerabah ini adalah nilai yang rasional.

Ada beberapa hal mempengaruhi ketidaktercapaian target produksi ini. Pertama, adalah faktor manajerial. Pelaksanaan proses produksi yang dilakukan tidak memiliki pedoman waktu produksi sehingga waktu pengerjaannya tidak cukup optimal. Para pengrajin hanya berpedoman pada rata-rata produksi yang biasa dihasilkan. Selain itu, waktu menganggur juga mempengaruhi lamanya waktu pembuatan gerabah. Ada beberapa indikator yang menyebabkan banyaknya waktu menganggur diantaranya yaitu lamanya waktu memindahkan gerabah dari satu tahap elemen kerja ke tahap selanjutnya, waktu untuk memperbaiki posisi, waktu untuk menata tempat, istirahat sejenak, dan waktu untuk keperluan pribadi lainnya. Pengrajin tidak memperhitungkan bahwa waktu menganggur ini berpengaruh terhadap lamanya waktu pengerjaan produksi dan menyebabkan pemborosan waktu, sehingga perlu adanya penyesuaian waktu normal menggunakan pengukuran waktu kerja.

Dengan jumlah produksi yang tidak mencapai target dan waktu menganggur yang ikut mempengaruhi lamanya produksi memperlihatkan bahwa rendahnya

efisiensi kerja. Seharusnya, satu orang pengrajin dapat menghasilkan gerabah sesuai target yaitu 25 unit gerabah, tapi produk yang dihasilkan hanya 20 unit gerabah. Sehingga perlu dilakukan pengukuran waktu kerja. Dengan pengukuran ini, pengrajin dapat mengetahui kecendrungan beban kerja. Apakah beban kerja yang diterapkan selama ini terlalu rendah atau terlalu tinggi. Dengan mengetahui kecendrungan beban kerja, maka dapat membantu dalam merencanakan target produksi. Pengukuran kerja juga dapat mempermudah performansi dan menentukan *output* standar, bahkan meminimalisir waktu produksi. Ghozali & Hermansyah (2016) mengatakan bahwa waktu kerja merupakan salah satu faktor penting dan perlu mendapat perhatian lebih dalam sistem produksi. Waktu kerja berperan dalam menentukan produktivitas kerja dan menjadi tolak ukur untuk menentukan metode kerja yang terbaik dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Teknik pengukuran kerja pertama kali diperkenalkan oleh Frederick W. Taylor sekitar abad ke-19. Pengukuran kerja merupakan penerapan serangkaian teknik yang dirancang untuk mengetahui isi pekerjaan dari tugas atau aktivitas tertentu. Hal ini guna memastikan jumlah waktu aktual yang diperlukan bagi pekerja untuk melakukan tugas pada tingkat waktu tertentu dan sesuai dengan tingkat kinerja yang telah ditentukan. Pengukuran waktu dilakukan dengan perhitungan tiga waktu yaitu waktu aktual pekerjaan, waktu normal dengan mempertimbangkan faktor penyesuaian, dan waktu baku yang telah mempertimbangkan faktor kelonggaran. Dengan adanya waktu baku, dapat membantu dalam mengevaluasi efektivitas dan efisiensi pekerja serta membantu dalam membuat perencanaan dan pengendalian operasi yang tepat. Proses produksi gerabah di Desa Galogandang tidak berjalan efisien dan usaha ini belum

menerapkan pengukuran waktu standar/waktu baku dalam proses produksinya. Kondisi ini selaras dengan pernyataan yang dikatakan oleh Budiman et al. (2018) bahwa setiap perusahaan membutuhkan pengukuran waktu kerja, terutama pada usaha kecil dan menengah. Perusahaan pada level ini cenderung mengabaikan standar waktu kerja dalam kegiatan produksinya, sehingga proses produksi menjadi tidak efektif yang berdampak pada pemborosan waktu dan tenaga.

Dalam proses pembuatan gerabah, agar waktu yang digunakan untuk menghasilkan gerabah dapat dipergunakan secara optimal, maka teknik pengukuran kerja dapat digunakan untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan oleh pengrajin dalam melaksanakan tugasnya pada tingkat normal. Setelah diadakan pengukuran, hasil ini dapat dijadikan sebagai pedoman waktu untuk menghasilkan produk dan menentukan target produksi yang tepat. Afifah (2018) mengungkapkan bahwa hasil dari pengukuran tenaga kerja dan waktu berupa tolak ukur yang memberikan informasi tentang capaian dari pelaksanaan suatu rencana kerja sehingga dapat digunakan sebagai patokan dalam membuat penyesuaian produksi, serta pada kegiatan perencanaan dan pengendalian produksi sebuah perusahaan.

Studi waktu adalah teknik pengukuran kerja untuk mencatat waktu pelaksanaan pekerjaan tertentu atau elemen-elemennya yang dilakukan di bawah kondisi tertentu untuk menganalisa data sehingga memperoleh waktu yang diperlukan bagi operator untuk melaksanakan pekerjaan pada tingkat kinerja yang diperlukan (Farhatun et al., 2015). Tujuan utama dari metode studi waktu ini adalah untuk menghilangkan aktivitas-aktivitas yang tidak perlu dan fokus pada proses produksi. Dengan menghilangkan pekerjaan non-produktif seperti seperti waktu menganggur dan penggunaan waktu pribadi dapat menghemat waktu serta tenaga

pengrajin dan memiliki dampak terhadap hasil produksi. Dengan adanya waktu standar, para pengrajin dapat memperkirakan berapa lama waktu yang mereka butuhkan untuk memproduksi gerabah serta jumlah yang akan diproduksi.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengukuran kerja dengan menggunakan metode studi waktu sangat membantu dalam optimalisasi proses produksi dan peningkatan produktivitas. Jadhav et al. (2017) membuktikan bahwa pengamatan studi waktu menguraikan ruang lingkup pengurangan waktu yang dibutuhkan dan meningkatkan produksi. Selain itu, penelitian lain yang mendukung diungkapkan oleh Rajiwate et al. (2020) yaitu perhitungan waktu standar dan mengikuti standar waktu dan kelonggaran membantu dalam meningkatkan produksi yang menyebabkan produktivitas meningkat. Dengan menggunakan standar waktu, penjadwalan jumlah produk yang dibutuhkan telah dilakukan dan ternyata tepat. Pengukuran waktu standar pada usaha gerabah di Desa Galogandang dirasa sangat penting karena proses produksi yang kurang efisien. Dengan mengetahui waktu standar, pengrajin dapat menentukan kapasitas produksi seharusnya, menentukan target produksi yang layak, dan merencanakan jadwal dari pekerjaan yang bisa diandalkan dengan mempertimbangkan faktor kelonggaran dan faktor penyesuaian.

Berdasarkan fenomena yang diuraikan di atas, mana peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai, **“Penentuan Efisiensi Kerja Dan Output Standar Menggunakan Metode Time And Motion Study Pada Usaha Gerabah Di Desa Galogandang”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya, yaitu:

1. Tingkat efisiensi kerja yang rendah sehingga berpengaruh terhadap produktivitas kerja dan menjadi tolak ukur untuk menentukan metode kerja terbaik dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
2. Waktu pengerjaan gerabah yang belum optimal dan tidak terpenuhinya target produksi karena tidak adanya pedoman waktu yang jelas sehingga perlu dilakukan pengukuran kerja untuk menentukan waktu standar.
3. Waktu menganggur yang dapat mengganggu aktivitas produksi dan menurunkan efisiensi kerja.

C. Batasan Masalah

Penulis melakukan pembatasan terhadap masalah yang akan dijelaskan karena mempertimbangkan aspek-aspek metodologis, kelayakan lapangan, dan keterbatasan yang ada pada penulis, sehingga penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Permasalahan yang akan diteliti fokus pada pengukuran waktu kerja menggunakan metode studi waktu guna peningkatan produktivitas dalam usaha gerabah di desa Galogandang berdasarkan fenomena yang terjadi.
2. Pengamatan waktu kerja dilakukan pada jenis produk yang paling banyak diminati, dibuat, dan dijual pada periode tertentu menggunakan jam henti.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah yang dilakukan dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana hasil pengukuran kerja dengan menggunakan metode *time and motion study* dalam menentukan efisiensi kerja pada usaha gerabah di Desa Galogandang?
2. Bagaimana penentuan target produksi menggunakan metode *time and motion study* pada usaha gerabah di Desa Galogandang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dibahas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil pengukuran kerja dengan menggunakan metode *time and motion study* dalam menentukan efisiensi kerja pada usaha gerabah di Desa Galogandang.
2. Untuk mengetahui penentuan target produksi menggunakan metode *time and motion study* pada usaha gerabah di Desa Galogandang.

F. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan penelitian ini agar dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi peneliti sendiri maupun bagi pihak lain, diantaranya adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi Peneliti, untuk menambah dan mengimplementasikan ilmu pengetahuan, juga sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.

b. Bagi pengembangan akademis dan peneliti selanjutnya, sebagai referensi bagi ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Manajemen Operasional terutama hal-hal yang berhubungan dengan pengukuran waktu kerja dan produktivitas kerja.

2. Manfaat Praktis

Bagi pelaku usaha, untuk dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan terkait waktu kerja, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum dan kaitanya dengan peningkatan produktivitas kerja. Sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk perencanaan persediaan ke depannya.