



Analisis Kebutuhan Raw Material dan Penggunaan Mesin Guna Memaksimalkan Proses Produksi Pada UD Gajah Delta

Elisabeth Lidya Yulianti¹, Dian Novita Rahayu², Praditya Dimas Santosa³, Rizky Andrian Firnanda⁴, dan Hery Murnawan⁵

Jurusan Teknik Industri, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru No. 45 Surabaya, 60118, Jawa Timur, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Halaman:
123 – 135

Tanggal penyerahan:
22 Desember 2022

Tanggal diterima:
27 April 2023

Tanggal terbit:
23 April 2023

EMAIL

¹Elisabethlidya@surel.untag-sby.ac.id

²1411900133@surel.untag-sby.ac.id

³1411900025@surel.untag-sby.ac.id

⁴1411900059@surel.untag-sby.ac.id

⁵herymurnawan@untag-sby.ac.id

ABSTRACT

UD Gajah Delta is a family business managed by a husband and wife in the city of Sidoarjo, East Java. This trading business was started in the 2000s and still survives today. One of UD Gajah Delta's strategies to survive today is to maintain quality and pay attention to every detail of the voice of the customer. In fulfilling the demand for pans, meatball boilers, rice boilers, and soup bowls, UD has 3 factories and dozens of employees who help with the production process. Besides that, to help the success of the production process, there are various types of machines such as cutting machines, press machines, press roll machines, and punch machines. In order to maximize the production process at UD Gajah Delta, it is necessary to calculate the need for raw materials and the number of machines used to assist the production process. Calculating the need for raw materials and machines used can use the method of operation process chart (OPC) and multi product process chart (MPPC). So that it will know the amount of raw material requirements and the right machine in the production process.

Keywords: Raw material, MPPC, OPC, Machine

ABSTRAK

UD Gajah Delta merupakan usaha keluarga yang dikelola oleh sepasang suami istri di kota Sidoarjo, Jawa Timur. Usaha dagang ini dirintis sejak tahun 2000-an dan masih bertahan hingga saat ini. Salah satu strategi UD Gajah Delta untuk tetap bertahan hingga saat ini yaitu mempertahankan kualitas dan memperhatikan setiap detail *voice of customer*. Dalam pemenuhan permintaan panci, dandang bakso, dandang nasi, dan rantang soto UD tersebut memiliki 3 pabrik dan puluhan karyawan yang turut membantu proses produksi. Disamping itu untuk membantu keberhasilan proses produksi terdapat bermacam jenis mesin seperti mesin cutting, mesin press, mesin press roll, dan mesin plong. Guna memaksimalkan proses produksi pada UD Gajah Delta diperlukan perhitungan kebutuhan raw material serta jumlah mesin yang digunakan untuk membantu proses produksi. Menghitung kebutuhan bahan baku serta mesin digunakan dapat menggunakan metode *operation process chart* (OPC) dan *multi product process chart* (MPPC). Sehingga akan diketahui jumlah kebutuhan bahan baku dan mesin yang tepat dalam proses produksi.

Kata kunci: Bahan Baku, MPPC, OPC, Mesin.

PENDAHULUAN

UD Gajah Delta merupakan usaha keluarga yang dikelola oleh sepasang suami istri di kota Sidoarjo, Jawa Timur. Usaha dagang ini dirintis sejak tahun 2000-an dan masih bertahan hingga saat ini. Salah satu strategi UD Gajah Delta untuk tetap bertahan di era banyaknya pesaing yaitu mempertahankan kualitas dan memperhatikan setiap detail *voice of customer*. Sejak tahun 2000 hingga saat ini UD Gajah Delta memproduksi bermacam alat masak seperti panci, rantang soto, dandang bakso, dandang soto, dan masih banyak lagi. Usaha ini memiliki 3 pabrik yang masih berada di area kantor atau rumah pemilik UD tersebut. Pabrik tersebut diberi nama pabrik 1, pabrik 2, dan pabrik 3. Disamping usaha tersebut memiliki puluhan pekerja yang paling banyak didominasi oleh ibu – ibu setempat. Pemilik UD Gajah Delta memiliki visi membantu membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar. Nantinya hasil produksi akan dijual di beberapa toko yang memiliki kerjasama dengan UD tersebut ataupun diambil sales secara langsung.

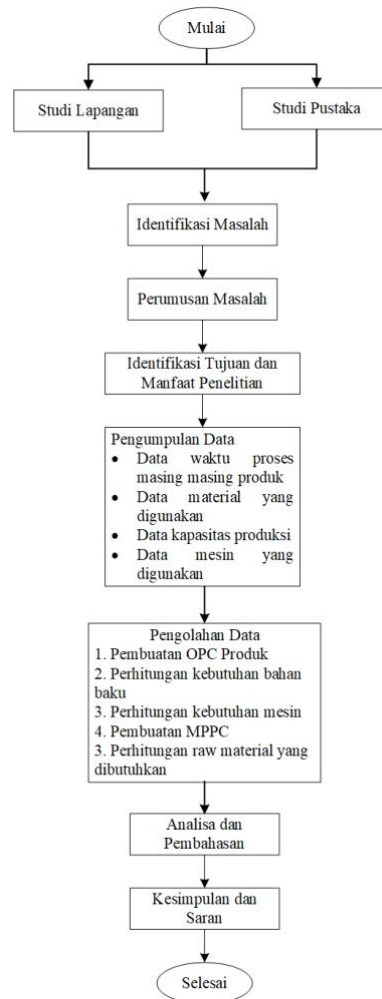
Proses produksi pada UD Gajah Delta didukung oleh beragam mesin dengan fungsinya masing-masing. Mesin – mesin yang terdapat pada UD tersebut terdiri dari mesin cutting, mesin press, mesin press roll, dan mesin plong. Mesin yang dimiliki tidak hanya berjumlah 1 mesin per item jenis mesin. Seluruh mesin pada UD Gajah Delta dinyalakan dan digunakan dengan waktu 8 jam untuk setiap harinya.

Setiap harinya UD Gajah Delta selalu kebanjiran pesanan. Perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat UD Gajah Delta memudahkan customer untuk dapat order secara online. Customer dapat juga order langsung datang ke kantor yang terletak di jalan tanggulangun Sidoarjo. Tingginya pesanan terjadi setiap menjelang hari raya idul fitri, dan hari natal. Dalam memenuhi permintaan customer, UD Gajah Delta memperhatikan komponen – komponen yang diperlukan untuk membuat suatu produk hingga menghitung setiap detail kebutuhan raw materialnya. Proses produksi pada pabrik akan berjalan baik bila merencanakan dan menghitung raw material yang dibutuhkan dengan benar (Siahaan, 2016).

Bahan baku atau *raw material* merupakan komponen yang sangat penting dalam sebuah perusahaan. Tersedianya bahan baku dalam jumlah yang tepat akan mempengaruhi kelancaran proses produksi selain itu jumlah mesin yang digunakan harus sesuai dengan kapasitas produksi (Uyun, Indrayanto, & Kurniansih, 2020). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan bahan baku serta mesin yang diperlukan untuk proses pembuatan produk panci, rantang soto, dandang nasi, dan dandang soto pada UD Gajah Delta. Untuk mengetahui kebutuhan bahan baku serta mesin digunakan metode *operation process chart* (OPC) dan *multi product process chart* (MPPC) (Fitrian & Qamariyah, 2021). Adanya OPC membantu mengetahui seluruh urutan proses kerja serta aktivitas yang dilaluinya seperti transportasi, operasi kerja, inspeksi, hingga waktu delay (Alfiansyah & Kurniati, 2018). Sehingga melalui proses OPC dan MPPC akan diketahui jumlah kebutuhan bahan baku, mesin yang tepat dalam proses produksi serta dapat membantu memaksimalkan proses produksi pada UD Gajah Delta.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan bahan baku serta mesin yang diperlukan untuk proses pembuatan produk panci, rantang soto, dandang nasi, dandang soto pada UD Gajah Delta. Teknik pengumpulan data yakni melalui observasi, wawancara serta dokumentasi (Bashar, Dismawati, Sartika, Annisa, & Yuniar, 2019). Metode analisis data yang digunakan bersifat kuantitatif dengan menggunakan metode *operation process chart* (OPC) dan *multi product process chart* (MPPC) dengan perhitungan kebutuhan *raw material* dan mesin. Berikut ini merupakan *flowchart* penelitian :

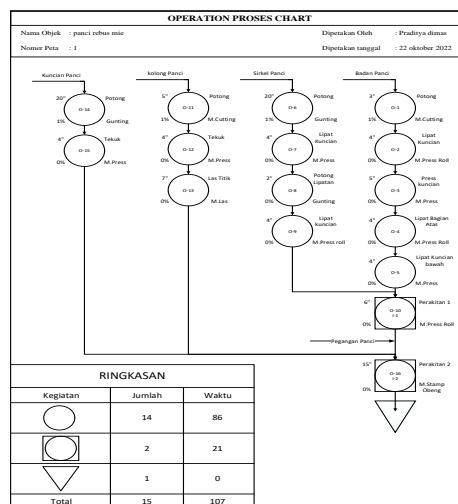


Gambar 1. 1 Flowchart Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Data I

Produk pertama yang akan dilakukan perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin nya yaitu panci yang digunakan untuk merebus mie.



Gambar 1. 2 OPC Panci

1. Kebutuhan Bahan Baku dan Mesin

Rumus yang digunakan untuk perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin adalah :

$$P_l = \frac{PG}{1 - \hat{P}} \quad Nm = \frac{t}{3600} \times \frac{P}{D.E}$$

Tabel 1. 1 Kebutuhan Bahan Baku dan Mesin Panci

Badan Panci (1)								
Mesin	Proses	PG	\hat{P}	P	t	D	E	N
M.Cutting	O - 1	500	1%	505	3	8	0,85	0,06
M.Press Roll	O - 2	500	0%	500	4	8	0,85	0,08
M.Press	O - 3	500	0%	500	5	8	0,85	0,10
M.Press Roll	O - 4	500	0%	500	4	8	0,85	0,08
M.Press	O - 5	500	0%	500	4	8	0,85	0,08
Sirkel Panci (1)								
Gunting	O - 6	500	1%	505	20	8	0,85	0,41
M.Press	O - 7	500	0%	500	4	8	0,85	0,08
Gunting	O - 8	500	0%	500	2	8	0,85	0,04
M.Press Roll	O - 9	500	0%	500	4	8	0,85	0,08
Kolong Panci (1)								
M.Cutting	O - 11	500	1%	505	5	8	0,85	0,10
M.Press	O - 12	500	0%	500	4	8	0,85	0,08
M.Las	O - 13	500	0%	500	7	8	0,85	0,14
Kuncian Panci (1)								
Gunting	O - 14	500	1%	505	20	8	0,85	0,42
M.Press	O - 15	500	0%	500	4	8	0,85	0,09
Perakitan 1								
M.Press Roll	O - 10	500	0%	500	6	8	0,85	0,09
Perakitan 2								
M.Press	O - 16	500	0%	500	15	8	0,85	0,24

2. Perhitungan Raw Material**a. Komponen Badan Panci dan Sirkel Panci****Tabel 1. 2 Raw Material Badan Panci dan Sirkel Panci**

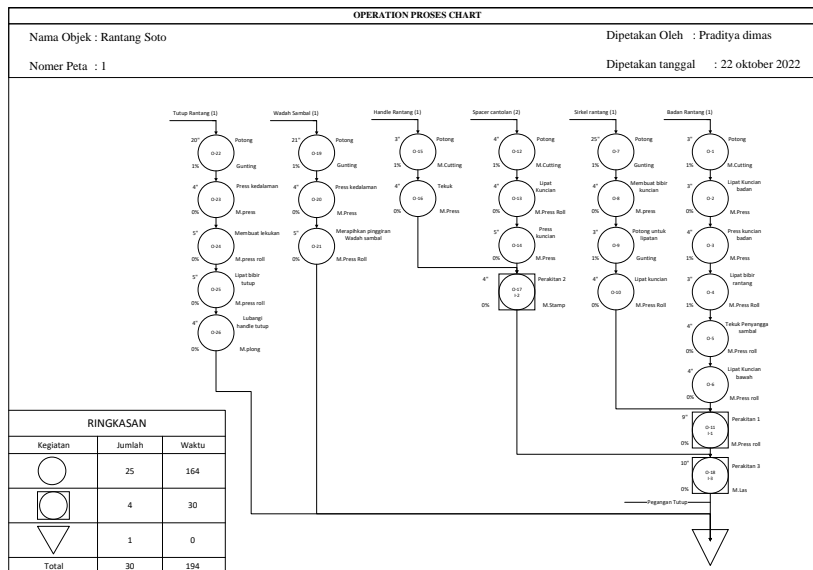
Komponen	Badan Panci	Sirkel Panci
Raw Material (Stainles)	200 cm x 100 cm	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	50 cm x 8,5 cm	16cm x 16 cm
1 stainles	44 potong	72 potong
Kebutuhan(505)	12 stainles	8 stainles
Sisa Raw Material	23 potong	184 cm x 84 cm

b. Komponen Kolong Panci dan Kuncian Panci**Tabel 1. 3 Raw Material Kolong Panci dan Kuncian Panci**

Komponen	Kolong Panci	Kuncian Panci
Sisa RM sebelumnya	184 cm x 84 cm	50 cm x 8,5 cm
Ukuran Komponen	9,5 cm x 2 cm	4cm x 1 cm
1 Sisa Raw Material	798 potong	96 potong
Kebutuhan(505)	505 potong	6 potong
Sisa Raw Material	293 potong	17lembar(50x8,5cm)

Pembahasan Data II

Produk kedua yang akan dilakukan perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin nya yaitu rantang soto.



Gambar 1. 3 OPC Rantang Soto

1. Kebutuhan Bahan Baku dan Mesin

Rumus yang digunakan untuk perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin adalah :

$$P_i = \frac{PG}{1 - \hat{P}} \quad Nm = \frac{t}{3600} \times \frac{P}{D.E}$$

Tabel 1. 4 Kebutuhan Bahan Baku dan Mesin

Badan Rantang (1)								
Mesin	Proses	PG	\hat{P}	P	t	D	E	N
M.Cutting	O - 1	1020	1%	1031	3	8	0,85	0,13
M.Press	O - 2	1020	0%	1020	3	8	0,85	0,13
M.Press	O - 3	1010	1%	1020	4	8	0,85	0,17
M.Press Roll	O - 4	1000	1%	1010	3	8	0,85	0,13
M.Press Roll	O - 5	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,21
M.Press Rol	O - 6	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,81
Sirkel Rantang (1)								
Gunting	O - 7	1010	1%	1020	25	8	0,85	1,1
M.Press	O - 8	1010	0%	1010	4	8	0,85	0,17
Gunting	O - 9	1000	1%	1010	3	8	0,85	0,13
M.Press Roll	O - 10	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,17
Spaker Cantolan (2)								
M.Cutting	O - 12	2000	1%	2020	4	8	0,85	0,33
M.Press Roll	O - 13	2000	0%	2000	4	8	0,85	0,33
M. press	O - 14	2000	0%	2000	5	8	0,85	0,41
Handle Rantang (1)								
M.Cutting	O - 15	1000	1%	1010	3	8	0,85	0,12
M.Press	O - 16	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,16
Wadah Sambal (1)								
Gunting	O - 19	1000	1%	1010	21	8	0,85	0,9
M.Press	O - 20	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,16
M.Press Roll	O - 21	1000	0%	1000	5	8	0,85	0,21
Tutup (1)								
Gunting	O - 22	1000	1%	1010	20	8	0,85	0,83
M.Press	O - 23	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,17
M.Press Roll	O - 24	1000	0%	1000	5	8	0,85	0,21
M.Press Roll	O - 25	1000	0%	1000	5	8	0,85	0,21
M.Plong	O - 26	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,17
Perakitan 1								
M.Press Roll	O - 11	1000	0%	1000	9	8	0,85	0,4
Perakitan 2								
M.Stamp	O - 17	1000	0%	1000	4	8	0,85	0,17
Perakitan 3								
M.Las	O - 18	1000	0%	1000	10	8	0,85	0,41

2. Perhitungan *Raw Material***a. Komponen Badan Rantang dan Sirkel Rantang**

Tabel 1.5 Komponen Badan Rantang dan Sirkel Rantang

Komponen	Badan Rantang	Sirkel Rantang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	45 cm x 14 cm	16cm x 16 cm
1 stainles	28 potong	72 potong
Kebutuhan(1020)	37 stainles	15 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	5 potong	60 potong

b. Komponen Spaker Cantolan dan Handle Rantang

Tabel 1. 6 Komponen Spaker Cantolan

Komponen	Spaker Cantolan
<i>Sisa Raw Material</i> sebelumnya	16 cm x 16 cm
Ukuran Komponen	4 cm x 1 cm
1 stainles	64 potong
Kebutuhan(2020)	32 potong
<i>Sisa Raw Material</i>	28 potong

Tabel 1. 7 Komponen Handle Rantang

Komponen	Handle Rantang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	31 cm x 2,5 cm
1 stainles	240 potong
Kebutuhan(1010)	5 stainles

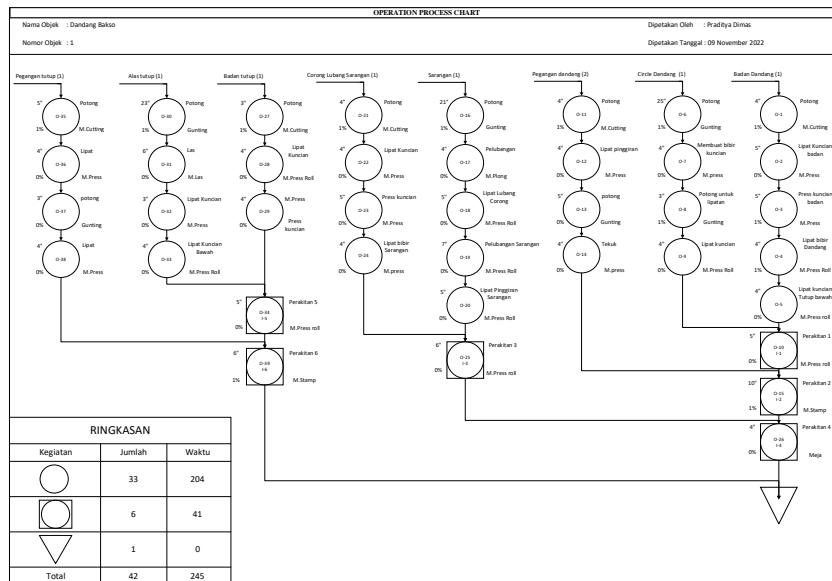
c. Komponen Wadah Sambel dan Tutup

Tabel 1. 8 Komponen Wadah Sambel dan Tutup

Komponen	Wadah sambel	Tutup
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	17 cm x 17 cm	17 cm x 17 cm
1 stainles	55 potong	55 potong
Kebutuhan(1010)	19 stainles	19 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	25 potong	25 potong

Pembahasan Data III

Produk kedua yang akan dilakukan perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin nya yaitu dandang bakso.



Gambar 1. 4 OPC Dandang bakso

1. Kebutuhan Bahan Baku dan Mesin

Rumus yang digunakan untuk perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin adalah :

$$P_i = \frac{PG}{1 - \hat{P}} \quad Nm = \frac{t}{3600} \times \frac{P}{D.E}$$

Badan Dandang (1)								
Mesin	Proses	PG	\hat{P}	P	t	D	E	N
M.Cutting	O - 1	100	1%	103	4	8	0,85	0,01
M.Press	O - 2	100	0%	102	5	8	0,85	0,02
M.Press	O - 3	100	1%	102	5	8	0,85	0,02
M.Press Roll	O - 4	100	1%	101	4	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 5	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Sirkel Dandang (1)								
Gunting	O - 6	100	1%	102	25	8	0,85	0,08
M.Press	O - 7	100	0%	101	4	8	0,85	0,01
Gunting	O - 8	100	1%	101	3	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 9	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Pegangan Dandang (2)								
M.Cutting	O - 11	200	1%	202	4	8	0,85	0,02
M.Press	O - 12	200	0%	200	4	8	0,85	0,02
Gunting	O - 13	200	0%	200	5	8	0,85	0,03
M.Press	O - 14	200	0%	200	4	8	0,85	0,02
Sarangan (1)								
Gunting	O - 16	100	1%	101	21	8	0,85	0,06
M.Plong	O - 17	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 18	100	0%	100	5	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 19	100	0%	100	7	8	0,85	0,02
M.Press Roll	O - 20	100	0%	100	5	8	0,85	0,01
Corong lubang sarangan (1)								
M.Cutting	O - 21	100	1%	101	4	8	0,85	0,01
M.Press	O - 22	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
M.Press	O - 23	100	0%	100	5	8	0,85	0,01
M.Press	O - 24	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Badan Tutup (1)								
Gunting	O - 27	100	1%	101	3	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 28	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Press Kunci	O - 29	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Alas Tutup (1)								
Gunting	O - 30	100	1%	101	23	8	0,85	0,07
M.Las	O - 31	100	0%	100	6	8	0,85	0,02
M.Press	O - 32	100	0%	100	3	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 33	100	0%	100	4	8	0,85	0,01

Pegangan Tutup (1)								
M.Cutting	O - 37	100	1%	101	5	8	0,85	0,01
M.Press	O - 38	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Gunting	O - 39	100	0%	100	3	8	0,85	0,01
M.Press	O - 40	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Perakitan 1								
M.Press Roll	O - 10	100	0%	101	5	8	0,85	0,01
Perakitan 2								
M.Stamp	O - 15	100	1%	101	10	8	0,85	0,03
Perakitan 3								
M.Press Roll	O - 25	100	0%	100	6	8	0,85	0,02

Tabel 1. 9 Kebutuhan bahan baku dan mesin

2. Perhitungan Raw Material**a. Komponen Badan Dandang dan Sirkel Dandang**

Tabel 1. 10 Komponen Badan Dandang dan Sirkel Dandang

Komponen	Badan Dandang	Sirkel Dandang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	66 cm x 25 cm	22cm x 22 cm
1 stainles	12 potong	36 potong
Kebutuhan(103)	9 stainles	3 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	5 potong	6 potong

b. Komponen Pegangan dandang

Tabel 1. 11 Komponen pegangan dandang

Komponen	Pegangan dandang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	12 cm x 4 cm
1 stainles	400 potong
Kebutuhan(202)	1 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	198 potong

c. Komponen Sarangan

Tabel 1. 12 Komponen Sarangan dan corong sarangan

Komponen	Sarangan	Corong sarangan
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	22 cm x 22 cm	33 cm x 7,5 cm
1 stainles	16 potong	78 potong
Kebutuhan(101)	7 stainles	2 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	55 potong	27 potong

d. Komponen Tutup dandang

Tabel 1. 13 Komponen Tutup Dandang

Komponen	Tutup dandang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	25 cm x 25 cm
1 stainles	32 potong
Kebutuhan(101)	4 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	27potong

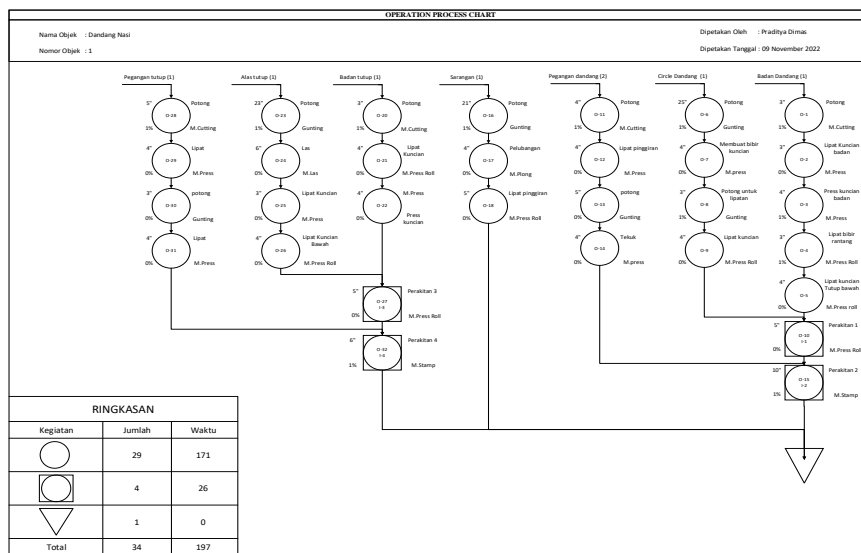
e. Komponen Alas tutup dandang dan pegangan tutup

Tabel 1. 14 Komponen alas tutup dan pegangan tutup

Komponen	Alas tutup	Pegangan tutup
<i>Sisa Raw Material</i>		
sebelumnya	25 cm x 25 cm	35 cm x 7,5cm
Ukuran Komponen	25cm x 5cm	14cm x 4,5cm
1 stainless	5 potong	2 potong
Kebutuhan(101)	21 potong	51 potong
<i>Sisa Raw Material</i>	6 potong	4 potong

Pembahasan Data IV

Produk kedua yang akan dilakukan perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin nya yaitu dandang nasi.

**Gambar 1. 4 OPC Dandang nasi****1. Kebutuhan Bahan Baku dan Mesin**

Rumus yang digunakan untuk perhitungan kebutuhan bahan baku dan mesin adalah :

$$P_l = \frac{PG}{1 - \hat{P}} \quad Nm = \frac{t}{3600} \times \frac{P}{D.E}$$

Tabel 1. 15 Kebutuhan bahan baku dan mesin

Badan Dandang (1)								
Mesin	Proses	PG	\hat{P}	P	t	D	E	N
M.Cutting	O - 1	102	1%	103	3	8	0,85	0,01
M.Press	O - 2	102	0%	102	3	8	0,85	0,01
M.Press	O - 3	101	1%	102	4	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 4	100	1%	101	3	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 5	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Sirkel Dandang (1)								
Gunting	O - 6	101	1%	102	25	8	0,85	0,08
M.Press	O - 7	101	0%	101	4	8	0,85	0,01
Gunting	O - 8	100	1%	101	3	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 9	100	0%	100	4	8	0,85	0,01

Pegangan Dandang (2)								
M.Cutting	O - 11	200	1%	202	4	8	0,85	0,02
M.Press	O - 12	200	0%	200	4	8	0,85	0,02
Gunting	O - 13	200	0%	200	5	8	0,85	0,03
M.Press	O - 14	200	0%	200	4	8	0,85	0,02
Sarangan (1)								
Gunting	O - 16	100	1%	101	21	8	0,85	0,06
M.Plong	O - 17	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 18	100	0%	100	5	8	0,85	0,01
Badan Tutup (1)								
M.Cutting	O - 20	100	1%	101	3	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 21	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
M.Press	O - 22	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Alas Tutup (1)								
Gunting	O - 23	100	1%	101	23	8	0,85	0,07
M.Las	O - 24	100	0%	100	6	8	0,85	0,02
M.Press	O - 25	100	0%	100	3	8	0,85	0,01
M.Press Roll	O - 26	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Pegangan Tutup (1)								
M.Cutting	O - 28	100	1%	101	5	8	0,85	0,01
M.Press	O - 29	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Gunting	O - 30	100	0%	100	3	8	0,85	0,01
M.Press	O - 31	100	0%	100	4	8	0,85	0,01
Perakitan 1								
M.Press Roll	O - 10	100	0%	100	5	8	0,85	0,01
Perakitan 2								
M.Stamp	O - 15	100	0%	100	10	8	0,85	0,03
Perakitan 3								
M.Press Roll	O - 27	100	0%	100	5	8	0,85	0,01
Perakitan 4								
M.Stamp	O - 32	100	0%	100	6	8	0,85	0,02

2. Perhitungan *Raw Material*

a. Komponen Badan Dandang dan Sirkel Dandang

Tabel 1. 16 Komponen Badan Dandang dan Sirkel Dandang

Komponen	Badan Dandang	Sirkel Dandang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	59 cm x 18 cm	20,5cm x 20,5 cm
1 stainles	15 potong	36 potong
Kebutuhan(103)	7 stainles	3 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	2 potong	6 potong

b. Komponen Pegangan dandang

Tabel 1. 17 Komponen pegangan dandang

Komponen	Pegangan dandang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	11,5 cm x 3,5 cm
1 stainles	400 potong
Kebutuhan(202)	1 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	198 potong

c. Komponen Sarangan dan tutup dandang

Tabel 1. 18 Komponen Sarangan dan tutup dandang

Komponen	Sarangan	Tutup dandang
<i>Raw Material</i> (Stainles)	200 cm x 100 cm	200 cm x 100 cm
Ukuran Komponen	19,8 cm x 19,8 cm	24 cm x 24 cm
1 stainles	50 potong	32 potong
Kebutuhan(101)	3 stainles	4 stainles
<i>Sisa Raw Material</i>	49 potong	27 potong

d. Komponen Alas tutup dandang dan pegangan tutup

Tabel 1. 19 Komponen alas tutup dan pegangan tutup

Komponen	Alas tutup	Pegangan tutup
<i>Sisa Raw Material</i> sebelumnya	24 cm x 24 cm	35 cm x 7,5cm
Ukuran Komponen	24cm x 5cm	18,5cm x 4cm
1 stainles	5 potong	6 potong
Kebutuhan(101)	6 potong	17 potong
	21 potong	4 potong
<i>Sisa Raw Material</i>	(24x24cm)	(35x7,5cm)

Pembahasan Data V

Rangkuman MPPC perhitungan mesin yang terdapat pabrik 1 dan pabrik 2

Tabel 1. 20 Rangkuman MPPC

No	Nama Mesin	Panci dan rantang	Dandang bakso dan nasi	Hitung	Aktual	Nyata
1	M.Cutting	1.64	0.16	1.8	2	3
2	M.press P1	2.97		2.97	3	5
3	M.press P2		0.39	0.39	1	4
4	M.press roll P1	2.88		2.88	3	4
5	M.press roll P2		0.38	0.38	1	7
6	Gunting P1	2.96		2.96	3	1
7	Gunting P2		0.61	0.61	1	3
8	M.Stamp	0.17	0.12	0.29	1	4
9	M.Las	0.41	0.04	0.45	1	1
10	M.Plong	0.17		0.17	1	5

KESIMPULAN

Berdasarkan OPC dan perhitungan kebutuhan bahan baku maka dapat diketahui untuk memproduksi 500 panci membutuhkan 20 stainless dengan ukuran 200cm x 100cm. Disamping itu dapat diketahui juga untuk memproduksi 1000 rantang soto membutuhkan 95 stainless dengan ukuran 200cm x 100cm. Disisi lain untuk memproduksi 100 dandang bakso membutuhkan 26 stainless dengan ukuran 200cm x 100cm. Sedangkan untuk memproduksi 100 dandang nasi membutuhkan 18 stainless. Adanya analisis dan perhitungan kebutuhan raw material pada UD Delta Gajah dapat dijadikan patokan untuk persediaan atau stok bahan baku (stainless) sehingga UD tersebut dapat memaksimalkan proses produksi setiap harinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfiansyah, R., & Kurniati, N. (2018). Identifikasi Waste dengan Metode Waste Assessment Model dalam Penerapan Lean Manufacturing untuk Perbaikan Proses Produksi (Studi Kasus pada Proses Produksi Sarung Tangan). *JURNAL TEKNIK ITS*, 165-170.
- [2] Bashar, K., Dismawati, Sartika, Annisa, N., & Yuniar. (2019). UPAYA PENEGAKAN HUKUM TERHADAP TINDAK KECURANGAN PEMILU SERENTAK TAHUN 2019 DI KELURAHAN PANDANG KOTA MAKASSAR. *Jurnal PENA*, 126-136.
- [3] Fitrian, A. N., & Qamariyah, S. N. (2021). Penentuan Jumlah Mesin Pabrik Tas Menggunakan Routing Sheet dan Multi Product Process Chart. *SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS GADJAH MADA*, 13-17.
- [4] Siahaan, M. (2016). Analisa Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT HOWSANINDO INDUSTRY MFG. *Jurnal Kajian Ilmiah UBJ*, 159-160.
- [5] Uyun, S. Z., Indrayanto, A., & Kurniansih, R. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode MRP. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi (JEBA)*, 103-112.