

# **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BATA MERAH**

**(Studi Kasus Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang)**

## **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana

Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Pasundan

Oleh :

Nama : Silvia Ayudina

NRP : 144030037



**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG**

2019

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, anugerah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan draft skripsi ini yang berjudul “**Analisis Faktor– Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bata Merah (Studi Kasus : Industri Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang)**“. Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh jenjang Strata Satu (S1) Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pasundan Bandung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan. Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Bapak Prof. Dr. Ir. H. Eddy Jusuf Sp., MSi., M.kom. Selaku Rektor Universitas Pasundan.
- 2) Bapak Dr. Atang Hermawan, SE., MSIE., Ak. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pasundan.

- 3) Bapak Dr. H. Juanim, SE., Msi. Selaku Wakil Dekan I Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pasundan.
- 4) Dr. H. Tete Saepudin, SE., MSi. Selaku Ketua Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pasundan.
- 5) Ibu Endang Rostiana, SE., MT Selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan arahan serta motivasi.
- 6) Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
- 7) Ibu dan adik-adik selaku keluarga yang selalu memberikan dorongan semangat kepada penulis dalam menghadapi kesulitan yang ditemui penulis dalam menyusun skripsi.

Dengan segala kekurangan dan keterbatasan kemampuan dalam penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan draft skripsi ini.

Bandung, Maret 2019

Silvia Ayudina

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
1.4.1 Kegunaan Teoritis/Akademis .....	11
1.4.2 Kegunaan Praktis/Empiris.....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>13</b>
2.1 Kajian Pustaka .....	13
2.1.1 Teori Industrialisasi.....	13
2.1.2 Pengertian Produksi.....	18
2.1.3 Teori Produksi .....	19
2.1.3.1 Fungsi Produksi.....	21
2.1.3.2 Produksi Jangka Pendek atau Produksi dengan Satu Faktor Berubah.....	21
2.1.3.3 Produksi Jangka Panjang atau Produksi dengan Dua Faktor Berubah .....	24
2.1.4 Fungsi Produksi Cobb Douglass .....	29
2.1.5 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi .....	32

	2.1.5.1	Modal .....	32
	2.1.5.2	Bahan Baku .....	33
	2.1.5.3	Tenaga Kerja .....	35
	2.1.6	Penelitian Terdahulu.....	36
2.2		Kerangka Pemikiran .....	40
2.3		Hipotesis Penelitian .....	43
<b>BAB III</b>		<b>OBJEK PENELITIAN.....</b>	<b>44</b>
3.1		Objek Penelitian .....	44
3.2		Metode Penelitian .....	50
3.3		Definisi dan Operasional Variabel Penelitian .....	50
	3.3.1	Definisi Variabel Penelitian.....	50
	3.3.2	Operasional Variabel Penelitian.....	51
3.4		Desain Penelitian .....	52
3.5		Jenis dan Sumber Data .....	53
3.6		Instrumen Penelitian / Metode Pengumpulan Data .....	53
3.7		Populasi dan Sampel.....	55
	3.7.1	Populasi .....	55
	3.7.2	Sampel.....	55
3.8		Metode Analisis Data .....	57
	3.8.1	Uji Asumsi Klasik .....	58
	3.8.2	Uji Statistik.....	58
<b>BAB IV</b>		<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>66</b>
4.1		Hasil Penelitian.....	66
4.1.1		Analisis Deskriptif Kondisi Industri Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang .....	66

4.2	Hasil Regresi .....	80
4.3	Pengujian .....	83
	4.3.1 Asumsi Klasik .....	83
	4.3.2 Uji Statistik.....	90
4.4	Analisis Ekonomi .....	95
	4.4.1 Pengaruh Modal Terhadap Hasil Produksi Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang .. .....	95
	4.4.2 Pengaruh Bahan Baku Terhadap Hasil Produksi Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang .....	97
	4.4.3 Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Hasil Produksi Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang .....	100
	4.4.4 Skala Pengembalian Hasil ( <i>Return to Scale</i> ).....	101
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>104</b>
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2.	Saran .....	105

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Desa Menurut Keberadaan Jenis Industri Gerabah/Keramik/Bata Merah di Jawa Barat Tahun 2014.....	3
Tabel 1.2	Jumlah Unit Usaha dan Tenaga Kerja Berdasarkan Jenis Industri Kecil Kabupaten Subang Tahun 2015-2016 .....	5
Tabel 1.3	Jumlah Pengrajin Bata Merah di Kecamatan Pabuaran Tahun 2015-2016.....	6
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk Kecamatan Pabuaran Tahun 2016.....	46
Tabel 3.2	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan di Kecamatan Pabuaran Tahun 2015 .....	47
Tabel 3.3	Kondisi Sarana Perekonomian di Kecamatan Pabuaran Tahun 2013-2014.....	49
Tabel 3.4	Jumlah Lembaga Keuangan di Kecamatan Pabuaran Tahun 2013-2014 .... .....	49
Tabel 3.5	Jumlah Sarana Kesehatan di Kecamatan Pabuaran Tahun 2013-2014 .....	49
Tabel 3.6	Definisi dan Operasional Variabel .....	51
Tabel 4.1	Presentase Usia Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	66
Tabel 4.2	Presentase Jenis Kelamin Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang .....	70
Tabel 4.3	Presentase Pendidikan Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	68

Tabel 4.4	Presentase Lama Usaha Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	69
Tabel 4.5	Hasil Produksi, Lahan, Tanah, Bahan Baku sekam, Bahan Baku kayu bakar, dan Tenaga Kerja Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	70
Tabel 4.6	Jumlah Nilai Lahan Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	73
Tabel 4.7	Jumlah Penggunaan Bahan Baku Tanah Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	75
Tabel 4.8	Jumlah Penggunaan Bahan Baku sekam Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	76
Tabel 4.9	Jumlah Penggunaan Bahan Baku kayu bakar Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	77
Tabel 4.10	Jumlah Tenaga Kerja Pengrajin Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	78
Tabel 4.11	Hasil Produksi Bata Merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.....	79
Tabel 4.12	Hasil Regresi Linear Berganda.....	81
Tabel 4.13	Hasil Uji Autokorelasi.....	85
Tabel 4.14	Uji Autokorelasi dengan Uji Lagrange Multiplier .....	87
Tabel 4.15	Hasil Uji Multikolinearitas .....	88
Tabel 4.16	Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	89

Tabel 4.17	Hasil Uji Parsial.....	90
Tabel 4.18	Hasil Uji Simultan.....	94
Tabel 4.19	Estimated Return to Scale in U.S.A Manufacturing.....	10

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kurva Total Produksi, Produksi Marginal Dan Produksi Rata-Rata .....	23
Gambar 2.2	KurvaProduksiSama (Isoquant).....	26
Gambar 2.3	KurvaGarisBiayaSama (Isocost) .....	27
Gambar 2.4	KerangkaPemikiran .....	45
Gambar 3.1	Peta Kecamatan Pabuaran .....	46
Gambar 3.2	Skema Desain Penelitian .....	55
Gambar 4.1	Hasil Uji Normalitas.....	84
Gambar 4.2	Hasil Uji Autokorelasi Durbin Watson .....	86

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL  
PRODUKSI BATA MERAH**  
(Studi Kasus di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang)

**Silvia Ayudina**

Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Pasundan Jl. Tamansari No. 6-8 Bandung, 40116, Indonesia

**Abstrak**

Industri bata merah Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modal, bahan baku dan tenaga kerja terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang baik secara parsial maupun secara simultan serta untuk mengetahui skala ekonomi (*Increasing, Constant* atau *Decreasing*).

Variabel dalam penelitian ini adalah modal (lahan), bahan baku (tanah, sekam, kayu bakar) dan tenaga kerja sebagai variabel bebas dan hasil produksi bata merah sebagai variabel terikat. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis regresi linear berganda menggunakan aplikasi Eviews 9 dan sebelum dilakukan hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa modal (lahan), Bahan baku (tanah dan kayu bakar), tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang. Kemudian diperoleh hasil bahwa modal (lahan), Bahan baku (tanah dan kayu bakar), tenaga kerja secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang. Produksi bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang mengalami kondisi *Decreasing Return of Scale*.

Dengan demikian hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan atau landasan bahwa produksi bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang harus ditingkatkan secara efektif dan efisien melalui kebijakan-kebijakan pemerintah setempat dan pengetahuan-pengetahuan ilmiah pemilik usaha yang dapat mendorong kemajuan industri bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang demi kesejahteraan masyarakat di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang .

**KATA KUNCI : Modal, Bahan Baku, Tenaga Kerja, Hasil Produksi Bata Merah, Scale of Return**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Menurut UU No.3 Tahun 2014, industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan memanfaatkan sumber daya lain sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi. Industri di Indonesia mengalami perkembangan yang pesat beberapa tahun ini. Perkembangan sektor industri pengolahan dapat dilihat dari nilai produksi yang dihasilkan dari kegiatan produksi disetiap sektor. industri kecil seperti industri rumah tangga adalah suatu bentuk perekonomian rakyat di Indonesia. Apabila dikembangkan akan mampu memecahkan masalah dasar pembangunan di Indonesia diantaranya adalah industri kecil mampu menyerap tenaga kerja tanpa melihat status pendidikan yang menjadi masalah di daerah-daerah tertentu. Disamping itu industri kecil ini tentunya tidak memerlukan modal besar untuk pengembangannya sehingga resiko kerugiannyapun kecil.

Industrialisasi merupakan salah satu jalan yang banyak ditempuh negara berkembang untuk memacu pertumbuhan ekonominya. Indonesia termasuk dalam salah satu negara yang menempuh langkah tersebut sehingga proses pembangunan di Indonesia mengalami transformasi struktural dari ekonomi yang berbasis pertanian menjadi ekonomi yang berbasis industri. industrialisasi mulai berkembang di Indonesia sejak tahun 1966 dan pada Dasawarsa 1980-an Indonesia mulai muncul sebagai kekuatan industri yang penting diantara negara

yang sedang berkembang. Stabilisasi dan liberalisasi ekonomi pada akhir dekade 1960-an terbukti merupakan *starting poin* pembangunan ekonomi dan industri yang berkelanjutan.

Sektor industri memberikan kontribusi yang sangat penting terhadap penyerapan tenaga kerja. Meningkatnya jumlah penduduk sekaligus akan menambah jumlah tenaga kerja di daerah industri sehingga mendorong terciptanya berbagai aktivitas ekonomi dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan hidup. Oleh sebab itu, lahirlah bermacam industri yang menghasilkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat dengan satu tujuan yaitu dalam rangka peningkatan kesejahteraan masyarakat serta mendukung program pembangunan daerah. Dalam peningkatan industri maka yang perlu dikembangkan adalah industri yang digunakan masyarakat banyak yang bisa menyerap tenaga kerja sebanyak mungkin. Kita menyadari bahwa sektor industri kecil memiliki peran penting dalam menjawab tantangan pembangunan yaitu perluasan lapangan pekerjaan dan peningkatan penghasilan masyarakat secara lebih merata.

Jawa Barat memiliki beragam jenis industri rumah tangga yang memiliki andil dalam menciptakan lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan rumah tangga salah satunya seperti industri bata merah yang memanfaatkan sumber daya alam yang berada di daerah setempat dan diolah secara sederhana. Kemunculan usaha industri ini jumlahnya terus bertambah secara signifikan sejalan dengan perkembangan pembangunan khususnya pada sektor konstruksi.

Semakin pesatnya sektor konstruksi dapat berdampak positif bagi usaha industri bata merah, karena bata merah sebagai salah satu komponen utama dalam pembangunan konstruksi seperti gedung dan perumahan

**Tabel 1.1**  
**Jumlah Desa Menurut Keberadaan**  
**Jenis Industri Gerabah/Keramik/Bata Merah**  
**di Jawa Barat Tahun 2014**

<b>No</b>	<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>Jumlah Desa</b>
1	Garut	205
2	Sukabumi	160
3	Majalengka	146
4	Cianjur	130
5	Tasikmalaya	127
6	Bogor	109
7	Indamayu	106
<b>8</b>	<b>Subang</b>	<b>99</b>
9	Purwakarta	89
10	Bandung	86
11	Ciamis	84
12	Sumedang	84
13	Bandung Barat	76
14	Cirebon	68
15	Kuningan	64
16	Karawang	49
17	Bekasi	39
18	Pangandaran	35
19	Kota Tasikmalaya	33
20	Kota Banjar	20
21	Kota Bandung	8
22	Kota Depok	5
23	Kota Bogor	4
24	Kota Sukabumi	3
25	Kota Cirebon	2
26	Kota Bekasi	0
27	Kota Cimahi	0
<b>Jumlah</b>		<b>1828</b>

*Sumber : : Village Potential Statistic of Province of Jawa Barat 2014*

Kehadiran usaha industri bata merah di Kabupaten Subang ini sudah ada sejak lama sebagai salah satu jenis usaha masyarakat yang dilakukan perorangan atau keluarga, disamping usaha lain seperti pertanian.

Berdasarkan data diatas terlihat industri bata merah banyak tersebar di berbagai wilayah Jawa Barat. Hal ini dibuktikan dengan total keseluruhan desa yang menjadi daerah industri bata merah mencapai 1828 desa yang tersebar di berbagai Kota/Kabupaten di Jawa Barat dan tentunya sektor Industri bata merah ini menjadi penyerap tenaga kerja di desa-desa tersebut.

Industri bata merah tentunya bukan hal yang baru lagi bagi masyarakat Jawa Barat. Karena kebanyakan masyarakat Jawa Barat khususnya Kabupaten Subang masih menggunakan bata merah sebagai bahan baku dalam proses pembuatan bangunan yang mereka bangun. di sisi lain, industri bata merah memberi peluang bagi masyarakat setempat terhadap lapangan pekerjaan harian. Kebanyakan penduduk yang memiliki usaha industri bata merah juga memiliki usaha di sektor pertanian. Pengolahan pada industri bata merah sangat mudah dan tidak harus memiliki keahlian khusus, sehingga pemilik industri juga bisa mensejahterakan masyarakat sekitar yang tidak bekerja atau yang masyarakat yang ingin mendapatkan tambahan penghasilan harian. Namun, ada beberapa penduduk yang memilih untuk menjadi pengrajin bata merah sebagai pekerjaan utamanya karena industri bata merah ini adalah salah satu sektor industri yang cukup menjanjikan.

Di Kabupaten Subang terdapat 99 desa penghasil bata merah dan salah satunya adalah Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang sebagai sentra industri bata merah terbanyak di Kabupaten Subang dengan rata-rata jumlah produksinya bisa mencapai 993.600.000 unit bata/Tahunnya.

**Tabel 1.2**  
**Jumlah Unit Usaha dan Tenaga Kerja Berdasarkan Jenis Industri Kecil**  
**Kabupaten Subang 2015-2016**

No	Jenis Industri	Unit Usaha		Tenaga Kerja	
		2015	2016	2015	2016
1	Anyaman Bambu	1481	1586	2314	2419
2	<b>Bata Merah</b>	<b>1053</b>	<b>1060</b>	<b>3380</b>	<b>3380</b>
3	Gula Aren	836	741	1094	1144
4	Sapu Uyun	254	254	358	358
5	Anyaman Mendong	154	154	275	275
6	Opak/Rangginang	234	238	600	680
7	Pemindangan	185	185	491	491
8	Tempe	194	194	397	397
9	Kerupuk Aci	110	110	440	440
10	Ikan Asin	101	101	404	404
	Jumlah	4602	4623	9753	9988

*Sumber :Dinas Perindustrian, Perdagangan dan pengelolaan Pasar Kabupaten Subang*

Dari data di atas terlihat bahwa industri bata merah menjadi sektor unggulan kedua di Kabupaten Subang dengan total 1.053 unit usaha pada tahun 2015 dan 1.060 unit usaha pada tahun 2016 dan menyerap 3380 tenaga kerja pada tahun 2015 dan 2016. Meskipun pada kenyataannya industri bata merah tidak selalu menjanjikan keuntungan. Namun industri bata merah menjadi salah satu industri yang bertahan cukup kuat ditengah-tengah goncangan ekonomi maupun krisis. Tidak dipungkiri bahwa keberadaan industri bata merah ini sangat membantu masyarakat desa sekitar industri bata merah untuk mendapatkan penghasilan tambahan sehingga keberadaannya sangat dipertahankan

Salah satu Desa di Kabupaten Subang yang menjadi sentra industri bata merah adalah Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang. Dari 10 pemilik industri

bata merah yang penulis wawancarai di Desa Salam Jaya diperoleh informasi bahwa produksi bata merah dilakukan setiap hari di tempat produksinya atau biasa disebut Lio oleh 4-23 orang pekerja dengan rata-rata hasil cetak 40.075 unit bata/produksi yang dapat dihasilkan oleh setiap pemilik usaha.

**Tabel 1.3**

**Jumlah Pengrajin Bata Merah di Kecamatan Pabuaran Tahun 2015-2016**

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Pengrajin	
		2015	2016
1	Salam Jaya	115	115
2	Karang Hegar	28	28
3	Pringkasap	23	23
4	Cihambulu	10	10
5	Karang Mukti	7	7
	Jumlah	183	183

*Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Pasar Kabupaten Subang*

Berdasarkan Tabel 1.3 Jumlah Pengrajin Bata Merah Di Kecamatan Pabuaran pada Tahun 2016 dibandingkan Tahun 2015 cenderung tetap sehingga tidak mengalami penurunan atau peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa Industri bata merah cukup menjanjikan sehingga keberadaannya tetap bertahan meskipun pada kenyataannya saat ini terdapat banyak produk pesaing yang digunakan oleh masyarakat seperti bata merah press dan batako.

Dalam memproduksi bata merah ini ada banyak faktor yang mempengaruhi proses produksinya, diantaranya modal, tenaga kerja, bahan baku dan berbagai input lainnya. Hal tersebut yang menjadi penyebab para pengrajin bata merah di Desa Salam Jaya mempertahankan usahanya. Setelah melakukan wawancara dengan beberapa pemilik industri

bata merah yang masih bertahan di peroleh informasi bahwa penyebab tidak meningkatnya jumlah pengrajin bata merah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu modal, bahan baku dan tenaga kerja.

Kondisi industri bata merah di Desa Salam Jaya saat ini terdapat beberapa kendala yaitu salah satunya modal, modal yang di miliki oleh pemilik industri bata merah terkadang tidak cukup untuk menutupi biaya produksi seperti membeli bahan baku sekam dan kayu bakar dan membayar gaji karyawan karena saat terjadi transaksi penjualan bata merah kepada pembeli, kebanyakan pembeli tidak langsung melunasi pembayaran pembelian tersebut, rata-rata para pembeli yang umumnya petani akan membayar ketika masa panen padi tiba sehingga para pengrajin kesulitan untuk memutar modal kembali, sekalipun mendapat modal tambahan mereka biasanya mendapat pinjaman dari seorang juragan dengan syarat pengrajin harus menjual hasil produksi mereka kepada si juragan namun dengan murah yang ditentukan oleh si juragan. Akibatnya para pengrajin sulit untuk mengembangkan usahanya.

Selain itu permasalahan lain juga muncul dari faktor bahan baku, seperti kita ketahui pada beberapa bulan sebelumnya terjadi musim kemarau yang cukup panjang hal itu mengakibatkan tanah menjadi kering dan kualitas tanah yang digunakan untuk bahan baku utama bata merah menjadi menurun, perlu waktu sedikit lama agar tanah menjadi liat kembali, lalu masalah selanjutnya yang terjadi yaitu ketersediaan bahan baku sekam yang digunakan untuk campuran tanah liat dan kayu bakar yang digunakan untuk proses pembakaran bata merah saat ini sudah mulai naikharganya yang berimbas pada berkurangnya keuntungan yang didapatkan pengrajin.

Pada faktor tenaga kerja juga terdapat permasalahan yakni sulitnya mencari tenaga kerja berusia muda karena kebanyakan tenaga kerja yang bekerja sebagai buruh bata merah

rata-rata berusia 40 Tahun keatas. Kurangnya minat tenaga kerja usia muda dikarenakan mereka lebih memilih untuk bekerja di bidang pertanian atau di bidang industri. Padahal tenaga kerja usia muda sangat dibutuhkan karena kinerja pekerja berusia muda dan pekerja berusia 40 tahun keatas tentu berbeda dari segi tenaga yang di miliki, tentunya jika perkerja dengan usia 40 tahun keatas akan terbatas melakukan pekerjaan karena faktor usia dan tenaga, sehingga jumlah bata merah yang dihasilkan tentunya tidak maksimal meskipun pekerja dengan usia tersebut memiliki keterampilan yang cukup ahli dalam menghasilkan bata merah yang berkualitas.

Saat ini para pengrajin mengatakan bahwa mereka jarang sekali menerima pesanan dari luar kota padahal biasanya mereka bisa menjual bata merah hingga ke daerah bekasi, tanggerang, bandung dan purwakarta. Sehingga saat permintaan bata merah mulai menurun, para pengrajin lebih bergantung kepada toko material bangunan atau masyarakat yang berada di daerah Kabupaten Subang karena jika pengrajin menjual bata merah ke luar kota resikonya terlalu besar seperti bata merah hancur saat dalam perjalanan pengiriman, lain halnya jika memasok bata merah ke daerah-daerah sekitar Kecamatan Pabuaran atau daerah lain di Kabupaten Subang, resiko bata merah hancur dapat di minimalisir sekecil mungkin.

Meskipun menjanjikan, industri bata merah bukan tidak mungkin tanpa masalah. Para pengrajin bata menghadapi kesulitan akan modal sehingga kebanyakan dari mereka meminjam modal kepada seseorang yang disebut sebagai juragan dengan syarat pengrajin tersebut harus menjual hasil produksi kepada si juragan dengan harga murah. Hal ini tentu menyulitkan para pengrajin bata merah untuk mendapat keuntungan yang lebih besar lagi, karena ketika mereka menjual dengan harga mahal resiko yang akan di alami oleh pengrajin adalah bata merah yang mereka produksi akan sulit habis, berbeda jika para pengrajin

menjual hasil produksi bata merah kepada si juragan, berapapun bata merah yang mereka hasilkan akan diborong habis meskipun dengan harga murah.

Terkait penjelasan di atas, banyak sedikitnya hasil produksi ditentukan oleh banyak faktor seperti jumlah modal, nilai bahan baku dan jumlah tenaga kerja. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap industri bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang dengan judul penelitian “**Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bata Merah**” (*Studi Kasus di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kab Subang*).

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Bata merah merupakan salah satu bahan bangunan yang tak asing bagi sebagian masyarakat yaitu karena harganya murah bata merah juga tidak memerlukan keahlian khusus dalam proses penataannya. Selain mudah ditemui dan harganya sangat terjangkau bagi sebagian besar masyarakat, keuntungan lain jika membangun rumah menggunakan bata merah adalah kualitas tembok yang dihasilkan akan lebih kuat dan tahan lama.

Hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah modal, bahan baku, dan tenaga kerja. Para pengrajin mengatakan bahwa sulitnya bahan baku dan harga yang semakin tinggi menjadi hal yang mereka cemas, bahan baku tersebut adalah sekam yang digunakan untuk proses pencampuran tanah. Setidaknya menurut pemilik industri bata merah dibutuhkan 250 karung sekam untuk memproduksi 10.000 bata merah.

Berdasarkan latar belakang dan uraian masalah tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini, diantaranya :

1. Bagaimana kondisi industri bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang saat ini, dilihat dari hasil produksi, modal, bahan baku dan jumlah tenaga kerja ?
2. Bagaimana pengaruh modal, bahan baku dan jumlah tenaga kerja terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang ?
3. Bagaimana kondisi skala pengembalian(*Return To Scale*) pada sentra industri bata merah di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang saat ini ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun uraian masalah yang terdapat dari latar belakang diatas, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana kondisi industri bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang saat ini, dilihat dari hasil produksi, modal, bahan baku dan tenaga kerja.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh modal, bahan baku dan tenaga kerja terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang.
3. Untuk mengetahui bagaimana kondisi skala pengembalian (*Return To Scale*) pada sentra industri bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang saat ini.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis/Akademik**

Adapun Manfaat akademik dari penelitian ini yaitu diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa sumber informasi khususnya pada kajian ilmu ekonomi yang berkaitan dengan keuntungan industri batu bata merah serta dapat memberikan sumbangan pengetahuan khususnya terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan industri batu bata merah.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis/Empiris**

1. Guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pasundan Bandung.
2. Sebagai acuan penelitian pada penelitian sejenis dimasa yang akan datang.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Teori Industrialisasi**

###### **Teori Perubahan Struktural (*Structural Change Theory*)**

Teori ini biasanya diterapkan oleh negara-negara berkembang atau pada negara dunia ketiga. Misalnya di negara bagian Asia Timur. Dibandingkan di negara maju, negara berkembang masih menerapkan standar ekonomi tradisional. Dimana penduduknya masih bermata pencaharian sebagai petani sebagian besarnya. Untuk itu, bagaimana negara berkembang dapat menyesuaikan diri di perkembangan zaman, hanya terletak bagaimana negara tersebut menuntun dan mengarahkan kemajuan negaranya (khususnya dalam hal ini di bidang ekonomi) untuk dapat bersaing dan menjadi negara maju.

Diperlukan berbagai macam metode dan cara untuk menjalankannya. Di sini kita akan membahas mengenai bagaimana cara menerapkan salah satu metode yang dapat dijalankan untuk melakukan suatu perubahan tersebut, yaitu Teori Perubahan Struktural (*Structural Change Theory*).

Teori perubahan struktural merupakan bagaimana suatu negara merubah struktur mode ekonominya dari sektor ekonomi tradisional menjadi ekonomi modern. Ekonomi modern yang disesuaikan dengan perkembangan zaman globalisasi pada saat ini.

Tokoh-tokoh yang melakukan penelitian dan membahas mengenai teori ini yaitu :

### **1. W.Arthur Lewis.**

W. Arthur Lewis memperkenalkan Teori *Two Sector Surplus Labor*, yang dibagi menjadi dua sektor yaitu sektor pertanian tradisional (pedesaan subsistem) dan sektor industri modern (industri perkotaan). Dimana ikhtisarnya mengatakan bahwa surplus labor dari sektor pertanian ditransfer sedikit demi sedikit ke sektor industri modern dengan tahapan perkembangan dan pendidikan juga pelatihan untuk calon tenaga kerja yang dibutuhkan. Kelemahan dari teori ini adalah tingkat hasil keuntungan output yang didapat lebih banyak cenderung diminati oleh kaum penguasa daripada para pekerjanya. Jadi terdapat ketimpangan dalam pembagian keuntungan ini sehingga kecenderungan dalam pembagian rata tenaga kerja menjadi fleksibel karena hal ini. Hal ini dapat menimbulkan ketimpangan antara upah nyata (MPL) dengan kuantitas tenaga kerja.

### **2. Hollis B. Chenery.**

Ia memperkenalkan mengenai “Pola-Pola Pembangunan”. Mengemukakan mengenai proses perubahan struktur ekonomi, industri dan kelembagaan yang dalam langkahnya menuju industri baru yang menjadikannya transformasi ke struktural ekonominya. Kelemahannya adalah akses yang dimiliki oleh negara berkembang yang sedang menerapkannya mengalami hambatan karena kurangnya supplies and equipments yang dimiliki untuk mengakses baik dalam negara maupun di internasionalnya. Dibandingkan dengan negara maju yang telah memiliki akses yang lebih sempurna dibandingkan dengan negara berkembang.

Proses pengembangan negara tersebut menjadi negara maju melalui tahapan model perubahan struktural ini adalah :

### **Teori Perubahan Struktural**

Teori ini biasanya diterapkan oleh negara-negara berkembang atau pada negara dunia ketiga. Misalnya dinegara bagian Asia Timur dibandingkan di negara maju, negara berkembang masih menerapkan standard ekonomi tradisional. Dimana penduduknya masih bermata pencaharian sebagai petani sebagian besarnya.

Untuk itu, bagaimana negara berkembang dapat menyesuaikan diri di perkembangan zaman, hanya terletak bagaimana negara tersebut menuntun dan mengarahkan kemajuan negaranya (khususnya dalam hal ini dibidang ekonomi) untuk dapat bersaing dan menjadi negara maju.

Diperlukan berbagai macam metode dan cara untuk menjalankannya. Disini kita akan membahas mengenai bagaimana cara menerapkan salah satu metode yang dapat dijalankan untuk melakukan suatu perubahan tersebut, yaitu Teori Perubahan Struktural. Teori yang lebih langsung menanggapi masalah pembangunan ekonomi negara-negara berkembang berpangkal dari pengertian perubahan struktural. Teori perubahan struktural memusatkan perhatiannya pada mekanisme atau cara bagaimana negara “terbelakang” dapat mentransformasikan struktur perekonomiannya dari pertanian tradisional untuk mencukupi kebutuhan sendiri menjadi perekonomian yang lebih modern.

Teori perubahan Struktural merupakan bagaimana suatu negara merubah struktur mode ekonominya dari sektor ekonomi tradisional menjadi ekonomi modern. Ekonomi modern yang disesuaikan dengan perkembangan zaman globalisasi pada saat ini.

Tokoh teori ini adalah W.Arthur Lewis (model dua sektor) yang dikembangkan lebih lanjut oleh John Fei dan Gustav Ranis.

### **Model W. Arthur Lewis**

Dalam model Lewis perekonomian yang terbelakang terdiri dari dua sektor. yaitu sektor tradisional di pedesaan dan sektor industri modern perkotaan yang lebih produktif dan dapat sedikit demi sedikit menampung kelebihan tenaga kerja dari sektor pertanian.

#### **1. Sektor Tradisional**

Dengan ciri-ciri di pedesaan, subsisten, kelebihan tenaga kerja dan produktivitas marjinalnya sama dengan nol-surplus tenaga kerja (surplus labour) sebagai suatu fakta bahwa sebagian tenaga kerja ditarik dari sector pertanian dan sector itu tidak akan hilangkan outputnya sedikitpun.

#### **2. Sektor Modern**

Dengan ciri-ciri di perkotaan, industri, produktivitasnya tinggi, sebagai tempat penampungan tenaga kerja yang ditranfer sedikit demi sedikit dari Sektor Tradisional. Model ini memfokuskan pada terjadinya proses pengalihan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi serta kesempatan kerja di Sektor Modern, yang dimungkinkan dengan adanya perluasan lapangan kerja di Sektor Modern.

Perhatian utama model ini adalah pada terjadinya proses pengalihan tenaga kerja dari desa ke kota serta pertumbuhan produksi dan kesempatan kerja di sektor modern. Perkembangan sektor modern ditentukan oleh tingkat investasi di bidang industri, sedangkan tingkat upah di perkotaan cukup lebih tinggi untuk menarik tenaga kerja dari desa ke kota tetapi tidak naik dengan terlalu cepat. Yang disyaratkan agar proses ini berjalan dengan baik ialah bahwa keuntungan yang diperoleh di sektor modern ditanam kembali dalam sektor modern (dan tidak dilarikan ke bank di luar negeri), dan dieunakan untuk perluasan usaha (hukun untuk membeli barang modal yang lebih canggih yang justru menghemat tenaga kerja). Juga diandaikan bahwa tenaga kerja yang tidak terampil yang mengalir dari desa ke kota semuanya bisa ditampung di sektor modern. Jelaslah kiranya bahwa syarat-syarat dan anggapan-anggapan ini kenyataannya sulit terpenuhi.

Teori Perubahan Struktural ini menjelaskan pada pembahasan mekanisme transformasi ekonomi yang dialami oleh Negara sedang berkembang, yang semula bersifat subsisten dan menitikberatkan pada sektor pertanian menuju struktur perekonomian yang lebih modern dan sangat didominasi oleh sektor industri dan jasa (Todaro 1991 : 68).

**Teori Pembangunan W. Arthur Lewis**Teori ini membahas proses pembangunan yang terjadi antara daerah kota dan desa, yang mengikutsertakan proses urbanisasi yang terjadi di antara kedua tempat tersebut.

**Teori Pola Pembangunan Chenery**Teori Pola Pembangunan Chenery memfokuskan terhadap perubahan struktur dalam tahapan proses perubahan ekonomi, industri dan struktur institusi dari perekonomian negara yang sedang berkembang, yang mengalami transformasi dari pertanian tradisional beralih ke sektor industri sebagai mesin utama pertumbuhan

ekonominya. Menurut Chenery, sejalan dengan peningkatan pendapatan per kapita, perekonomian suatu negara akan bergeser dari yang semula mengandalkan sector pertanian menuju ke sector industry.

### 2.1.2 Pengertian Produksi

Produksi adalah suatu proses mengolah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah. Menurut Ahman (2004:116), pengertian produksi mengalami perkembangan yang dapat di uraikan sebagai berikut :

- a) Menurut aliran Fisiokrat, Produksi adalah kegiatan untuk menghasilkan barang baru (*product nett*).
- b) Menurut aliran klasik, Produksi adalah kegiatan menghasilkan barang. Barang yang dihasilkan tidak harus barang baru, tetapi bisa juga barang yang hanya diubah bentuknya.
- c) Pengertian produksi terus berkembang. Pada akhirnya para ekonom memberikan pengertian produksi sebagai kegiatan menghasilkan barang maupun jasa atau kegiatan menambah manfaat suatu barang.

Menurut Adningsih (1999:3), Produksi adalah suatu proses mengubah *input* menjadi *output* sehingga nilai barang tersebut bertambah. *Input* terdiri dari bahan mentah yang digunakan dalam proses produksi dan *output* adalah barang dan jasa yang dihasilkan dari suatu proses produksi.

*Input* dapat dikategorikan menjadi 2 menurut Suryawati (1996:57), yaitu :

- a. Input tetap berupa sumber daya alam seperti tanah, gedung dll
- b. Input variabel adalah input yang dapat diubah jumlahnya dalam jangka pendek.

### 2.1.3 Teori Produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Kegiatan menambah daya guna suatu benda tanpa merubah bentuknya dinamakan produksi jasa. Sedangkan kegiatan menambahkan daya guna suatu benda dengan mengubah sifat dan bentuknya dinamakan produksi barang. Produksi merupakan kegiatan merubah input menjadi output, sehingga membutuhkan faktor-faktor seperti modal, nilai bahan baku dan tenaga kerja.

Produksi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia demi mencapai kemakmuran, kemakmuran dapat tercapai jika tersedia barang dan jasa dalam jumlah yang mencukupi. Orang atau perusahaan yang menjalankan suatu proses produksi disebut produsen. Sofjan Assauri (2008:36) mengatakan bahwa produksi adalah segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu barang atau jasa, untuk kegiatan dimana dibutuhkan faktor-faktor produksi dalam ilmu ekonomi berupa tanah, tenaga kerja dan keahlian (*organization, managerial dan skills*). Sukimo (2010) menjelaskan bahwa fungsi produksi merupakan sifat hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Ada beberapa macam faktor produksi dan faktor-faktor produksi tersebut dapat kita bagi menjadi empat golongan yaitu tenaga kerja, tanah, modal dan bahan baku. Faktor produksi tersebut dikenal pula dengan istilah *input* dan jumlah produksi disebut sebagai *output*.

Faktor produksi adalah segala sesuatu yang digunakan dalam proses produksi, yang dapat membantu menambah nilai guna suatu barang. Dalam buku ekonomi mikro yang ditulis

oleh Mankiw (2005 : 42) dijelaskan bahwa faktor produksi adalah input yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa. Dua faktor produksi yang paling penting adalah modal dan tenaga kerja. Hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya dinamakan fungsi produksi.

### **2.1.3.1 Fungsi Produksi**

Fungsi produksi sering dinyatakan dalam bentuk rumus, yaitu sebagai berikut :

$$Q = f(K, L, R, T)$$

Dimana K adalah jumlah modal, L adalah jumlah tenaga kerja dan ini meliputi berbagai jenis tenaga kerja, R adalah bahan baku (*raw material*), dan T adalah tingkat teknologi yang digunakan. Q adalah jumlah produksi yang dihasilkan oleh berbagai jenis faktor-faktor produksi tersebut, yaitu secara bersama digunakan untuk memproduksi barang yang sedang dianalisis sifat produksinya.

Persamaan tersebut merupakan suatu pernyataan matematik yang pada dasarnya berarti bahwa tingkat produksi suatu barang tergantung kepada jumlah modal, tenaga kerja, bahan baku dan teknologi yang digunakan (Sukirno, 2013 : 195).

### **2.1.3.2 Produksi Jangka Pendek atau Produksi dengan Satu Faktor Berubah**

Jangka pendek (*short run*), yaitu jangka waktu ketika input variabel dapat disesuaikan. Dalam jangka pendek perusahaan memiliki input tetap (*fixed input*) tidak dapat disesuaikan. Dalam jangka pendek perusahaan memiliki input tetap dan menentukan berapa banyaknya input variabel yang harus digunakan. Untuk membuat keputusan, pengusaha akan memperhitungkan seberapa besar dampak penambahan input variabel terhadap produksi

total. Misal input variabelnya adalah tenaga kerja dan input tetapnya adalah modal. Apabila tenaga kerja yang digunakan sebanyak 0, produksi juga nol. Ini berarti proses produksi tidak akan menghasilkan output apabila hanya mempergunakan satu macam input. Apabila jumlah tenaga kerja yang dipergunakan semakin banyak, maka output meningkat.

#### **A. Teori Produksi dengan Satu Input Variabel**

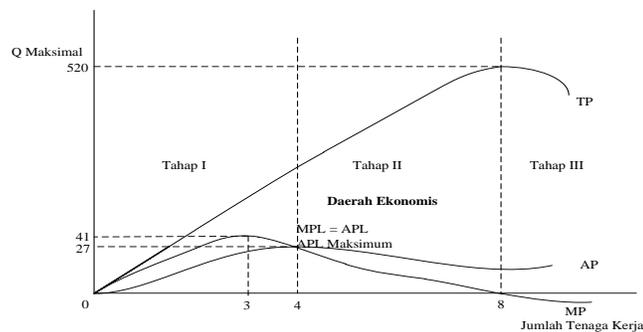
Dengan mengasumsikan beberapa input dianggap konstan dalam jangka pendek dan hanya satu faktor produksi yaitu tenaga kerja yang dapat berubah, maka fungsi produksinya dapat ditulis sebagai berikut :

$$Q = f(L)$$

Persamaan produksi ini menjadi sangat sederhana karena hanya melibatkan tenaga kerja untuk mendapatkan tingkat produksi suatu barang tertentu. Artinya, faktor produksi yang dapat berubah dan mempengaruhi tingkat produksi adalah hanya jumlah tenaga kerja. Jika perusahaan berkeinginan untuk menambah tingkat produksi, maka perusahaan hanya dapat menambah jumlah tenaga kerja. Hubungan produksi dimana terdapat satu variabel, dan lainnya tetap bisa saja berlaku hukum pertambahan hasil yang semakin berkurang, yaitu apabila faktor variabel tersebut ditambahkan terus, maka output semakin lama akan semakin menurun secara rata-rata, dikarenakan semakin besarnya faktor pembagi sementara faktor yang dibagi tetap. Dan bila hal ini akan dilakukan terus menerus, maka produksi totalpun akan semakin menurun, dikarenakan faktor produksi tetap semakin jenuh atau kehabisan nilainya, misalnya tanah yang kehabisan unsur haranya sehingga mengurangi kesuburannya bila ditanami dan digarap terus menerus.

Dalam gambar 2.1 terlihat hubungan total, produksi marginal dan produksi rata – rata. Tahap I menunjukkan tenaga kerja yang masih sedikit, apabila ditambah akan meningkatkan total produksi, produksi rata-rata dan produksi marginal. Tahap II Produksi total terus meningkat sampai produksi optimum sedangkan produksi rata-rata menurun dan produksi marginal menurun sampai titik nol. Tahap III Penambahan tenaga kerja menurunkan total produksi, dan produksi rata-rata. Dibawah ini pada gambar 2.1 merupakan kurva hubungan total produksi, produksi marginal dan produksi rata-rata :

Jumlah produksi



**Gambar 2.1**

**Kurva Total Produksi, Produksi Marginal Dan Produksi Rata – Rata**

Keterangan :

MP = Produksi marjinal

AP = Produksi rata-rata

TP = Total produksi

A. Produksi Total (*Total Product*) adalah banyaknya produksi yang dihasilkan dari penggunaan total faktor-faktor produksi. Ia menunjukkan hubungan antara jumlah

produksi dan jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan produksi tersebut.

$$TP = Q$$

B. Produksi Marjinal (*Marginal Product*) adalah tambahan produksi yang diakibatkan oleh penambahan satu tenaga kerja yang digunakan.

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

C. Produksi Rata – Rata (*Average Product*) adalah produksi yang secara rata-rata dihasilkan oleh setiap pekerja.

$$AP = \frac{TP}{L}$$

Hubungan kurva MP dengan kurva TP :

MP adalah kemiringan dari kurva TP. Sehingga dapat dirumuskan :

1. Jika  $MP > 0$ , TP akan meningkat seiring bertambahnya jumlah L
2. Jika  $MP = 0$ , TP menunjukkan tingkat produksi maksimum/titik puncak
3. Jika  $MP < 0$ , TP akan menurun seiring bertambahnya jumlah L

### **2.1.3.3 Produksi Jangka Panjang atau Produksi dengan Dua Faktor Berubah**

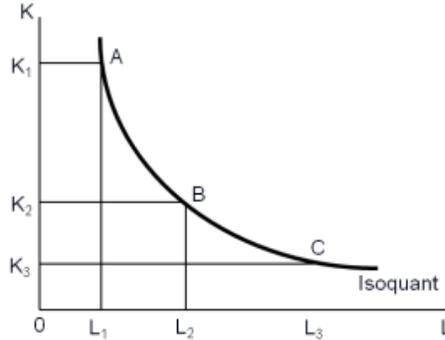
Produksi Jangka Panjang (*long run*) merupakan satu waktu dimana seluruh faktor-faktor produksi (*input*) yang digunakan perusahaan dapat diubah. Jangka panjang suatu proses produksi adalah jangka waktu di mana semua input atau faktor produksi yang dipergunakan untuk proses produksi bersifat variabel. Dengan kata lain, dalam jangka panjang tidak ada input tetap.

Jika faktor produksi yang dapat berubah adalah jumlah tenaga kerja dan jumlah modal atau sarana yang digunakan, maka fungsi produksi dapat dinyatakan  $Q = f(K,L)$ . Pada fungsi produksi ini diketahui, bahwa tingkat produksi dapat berubah dengan merubah faktor tenaga kerja (L) dan atau jumlah modal (K).Perusahaan mempunyai dua alternatif jika berkeinginan untuk menambah tingkat produksinya.Perusahaan dapat meningkatkan produksi dengan menambah tenaga kerja, atau menambah modal.Dalam berproduksi, seorang produsen tentu saja diperhadapkan pada bagaimana menggunakan faktor produksinya secara efisien untuk hasil yang maksimum. Oleh karena itu, produsen akan berusaha mencari kombinasi terbaik antara dua faktor input tersebut. Hasil produksi yang sama dalam teori ini akan ditunjukkan oleh suatu kurva yang diberi nama *isoquant curve*. Sedangkan biaya yang digunakan dalam rangka menghasilkan produk tersebut disebut *isocost* (biaya sama).

### **1. Isoquant**

Isoquant adalah kurva yang menggambarkan kombinasi dua macam input (faktor produksi) untuk menghasilkan output/produksi yang sama jumlahnya. Bentuk kurva isoquant bermacam-macam, bisa linier apabila kombinasi antara input tersebut akan memberikan perubahan yang proporsional bila salah satunya berubah, dan dapat juga cembung dari titik origin (seperti kurva indifference). Yang terpenting adalah bahwa isoquant tidak berupa garis lurus vertical maupun horizontal, karena lazimnya tidak mungkin untuk menghasilkan barang dalam jumlah tak hingga atau nol dengan menggunakan jumlah faktor produksi terbatas. Oleh karena itu dalam kurva isoquant akan terdapat batas atas, yaitu titik merupakan kombinasi input dalam jumlah tidak ada atau 0 dan batas bawah yang merupakan kombinasi tak hingga dari input.

Pada gambar 2.2 ditampilkan kurva produksi sama (isoquant) :



Sumber : Teori Pengantar Ekonomi Mikro (Sadono Sukirno, 2013)

**Gambar 2.2**

**Kurva Produksi Sama (Isoquant)**

Keterangan :

L = Tenaga kerja

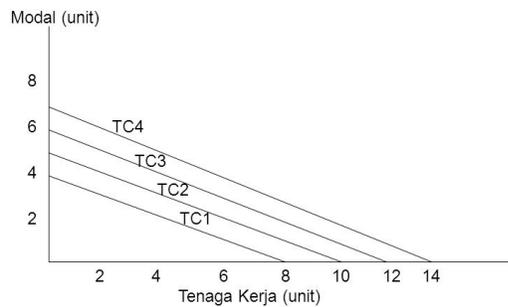
K = Modal

Pada Titik A terlihat jelas K dan L yang dibutuhkan untuk memproduksi output adalah  $K_1$  dan  $L_1$ , Pada Titik B terlihat jelas K dan L yang dibutuhkan untuk memproduksi output adalah  $K_2$  dan  $L_2$ , Pada Titik C terlihat jelas K dan L yang dibutuhkan untuk memproduksi output adalah  $K_3$  dan  $L_3$

Slope dari isoquant diturunkan dari fungsi produksinya apabila  $Q = f(K,L)$  maka slope dari isoquant adalah  $MP_L / MP_K$ . Analisa dari slope Isoquant ini sangat penting karena menunjukkan bagaimana suatu input bisa digantikan dgn input lain sementara output tetap. Slope Isoquant ini dikenal dengan istilah *MRTS (Marginal Rate of Technical Substitution)* yaitu tingkat dimana tenaga kerja (L) dapat digantikan dgn modal (K) sementara output konstan disepanjang Isoquant yang sama, maka :  $MRTS = MP_L / MP_K$ .

## 2. Isocost

Isocost adalah suatu kurva yang menggambarkan biaya yang dikeluarkan oleh produsen dalam rangka berproduksi dengan menggunakan beberapa faktor input tertentu. Isoqost membatasi dan membedakan kemampuan produksi dan produsen. Semakin besar isoqost nya, maka makin besar pula hasil yang dapat diperoleh. Sebaliknya, semakin kecil isoqost semakin kecil pula hasilnya.

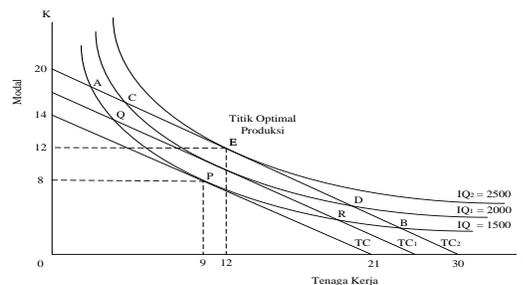


Sumber : Teori Pengantar Ekonomi Mikro (Sadono Sukirno, 2013)

**Gambar 2.3**

**Kurva Produksi Sama (Isocost)**

## 3. Titik Optimum Produksi



Sumber : Teori Pengantar Ekonomi Mikro (Sadono Sukirno, 2013)

**Gambar 2.4**

**Kurva Garis Biaya Sama (gabungan Isoquant dan Isocost)**

Jika produsen memproduksi output sebanyak 1500 unit terlihat jelas ada beberapa kombinasi antara modal dan tenaga kerja yang bisa digunakan, kombinasi pertama adalah dengan 4 modal dan 18 tenaga kerja yang menghasilkan titik R, kombinasi kedua adalah dengan 8 modal dan 9 tenaga kerja yang menghasilkan titik P, kombinasi ketiga adalah dengan 14 modal dan 3 tenaga kerja yang menghasilkan titik Q.

Jika produsen memproduksi output sebanyak 2000 unit terlihat jelas ada beberapa kombinasi antara modal dan tenaga kerja yang bisa digunakan, kombinasi pertama adalah dengan 16 modal dan 5 tenaga kerja yang menghasilkan titik C, kombinasi kedua adalah dengan 6 modal dan 20 tenaga kerja yang menghasilkan titik D.

Jika produsen memproduksi output sebanyak 2500 unit terlihat jelas produksi bisa mencapai titik optimum dengan kombinasi 12 modal dan 12 tenaga kerja yang menghasilkan titik E.

#### **2.1.4 Fungsi Produksi Cobb Douglass**

Fungsi Cobb Douglass adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen (variabel terikat) dan yang lain disebut variabel independen (variabel bebas). (Soekartawi, 2002). Fungsi produksi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Cobb, C.W dan Douglass, P.H (1982), yang dituliskan dan dijelaskan Cobb, C.W dan Douglass, P.H dalam artikelnya “*A Theory of Production*”. Artikel ini dimuat dalam majalah *American Economic Review* 18, halaman 139-165.

Koefisien – koefisien Cobb Douglass secara langsung menggambarkan elastisitas produksi dari setiap input yang dipergunakan dan dipertimbangkan untuk dikaji dalam fungsi produksi Cobb Douglass itu.

Elastisitas Produksi ( $\eta$ ) menunjukkan rasio perubahan yang dihasilkan terhadap perubahan relatif jumlah input yang digunakan. Misalkan input yang berubah adalah pemakaian tenaga kerja (L) maka elastisitas produksi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\eta = \frac{\% \Delta TP}{\% \Delta L}$$

$$= \frac{\Delta TP}{\Delta L} \cdot \frac{L}{TP}$$

$$\eta = \frac{MP}{AP} = \frac{\frac{\Delta Q}{\Delta L}}{\frac{Q}{L}} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \cdot \frac{Q}{L}$$

Secara matematis, fungsi produksi Cobb Douglass dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut :

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$

Keterangan :

Q = Output

K = Input Modal

L = Input Tenaga Kerja

A = Parameter efisiensi / koefisien teknologi, semakin besar nilai A maka semakin berteknologi barang-barang yang digunakan.

$\alpha$  = Elastisitas input modal, yaitu presentase kenaikan Q (output) akibat kenaikan 1% tenaga kerja, dan modal dianggap tetap.

$\beta$  = Elastisitas input tenaga kerja, yaitu presentase kenaikan Q (output) akibat kenaikan 1% modal, dan tenaga kerja dianggap tetap.

Menurut Gujarati (1999), fungsi produksi Cobb Douglas dapat diperoleh dengan membuat persamaan linier sebagai berikut :

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + e$$

dan  $\beta$  menunjukkan elastisitas *output capital* dan elastisitas output tenaga kerja.

Fungsi produksi Cobb-Douglas ini sangat populer dalam penyelidikan empiris karena 17. Kedua parameter a dan b digunakan untuk mengukur pengembalian terhadap skala (*return to scale*) yaitu dengan mengamati penjumlahan a dan b Nicholson (2001).

Soekartawi (1993) menyatakan *Return to scale (RTS)* digunakan untuk mengetahui apakah kegiatan dari usaha tersebut mengalami kaidah increasing, constant atau decreasing return to scale serta dapat menunjukkan efisiensi produksi secara teknis. Ada tiga alternatif yang bisa terjadi dalam RTS, yaitu :

1. Apabila  $\alpha + \beta = 1$  disebut sebagai *Constant Return To Scale*, artinya bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan sama dengan proporsi penambahan produksi.

2. Apabila  $\alpha + \beta < 1$  disebut sebagai *Decreasing Return To Scale*, artinya kenaikan output lebih kecil daripada kenaikan input.
3. Apabila  $\alpha + \beta > 1$  disebut sebagai *Increasing Return To Scale*, artinya bahwa proporsi penambahan produksi melebihi proporsi penambahan faktor produksi atau kenaikan output lebih besar daripada kenaikan input.

Menurut Soekartawi (2003), bahwa ada tiga alasan utama mengapa fungsi produksi *Cobb-Douglas* lebih sering digunakan, yaitu :

1. Alasan yang pertama, penyelesaian yang lebih mudah dibandingkan dengan fungsi produksi yang lain.
2. Alasan yang kedua, hasil pendugaan garis melalui fungsi produksi *Cobb- Douglas* akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.
3. Alasan ketiga, besaran elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan tingkat besaran *return to scale*.

## **2.1.5 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Produksi**

### **2.1.5.1 Modal**

Modal merupakan salah satu faktor terpenting dari kegiatan produksi. Bagi perusahaan yang baru berdiri atau mulai menjalankan usahanya, modal digunakan untuk dapat menjalankan kegiatan usaha, sedangkan bagi perusahaan atau bidang usaha maupun bisnis yang sudah berdiri lama, modal biasanya digunakan untuk dapat mengembangkan usaha maupun memperluas pangsa pasar dari bisnis dan usaha tersebut. Menurut Sukirno (2009), modal dapat diartikan sebagai pengeluaran perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian.

Berdasarkan sifatnya, modal dibagi menjadi dua, yaitu :

### **1. Modal Investasi/Modal Tetap**

Modal Investasi digunakan untuk jangka panjang dan dapat digunakan berulang-ulang, biasanya umurnya lebih dari 1 tahun. Penggunaan modal investasi jangka panjang untuk membeli aktiva tetap seperti lahan, bangunan, mesin-mesin, peralatan, dan kendaraan.

### **2. Modal Kerja/Modal Lancar**

Modal kerja adalah modal yang digunakan untuk membiayai operasional perusahaan pada saat sedang beroperasi. Modal kerja digunakan untuk jangka pendek dan beberapa kali pakai dalam satu proses produksi.

Berdasarkan sumbernya, modal dapat dibagi menjadi dua, yaitu modal sendiri dan modal asing. Modal sendiri adalah modal yang berasal dari dalam perusahaan sendiri. Misalnya setoran dari pemilik perusahaan. Sementara itu, modal asing adalah modal yang bersumber dari luar perusahaan. Misalnya modal yang berupa pinjaman bank. Kemudian berdasarkan kepemilikannya, modal dibagi menjadi modal individu dan modal masyarakat. Modal individu adalah modal yang sumbernya dari perorangan dan hasilnya menjadi sumber pendapatan bagi pemiliknya. Contohnya adalah rumah pribadi yang disewakan atau bunga tabungan di bank. Sedangkan yang dimaksud dengan modal masyarakat adalah modal yang dimiliki oleh pemerintah dan digunakan untuk kepentingan umum dalam proses produksi. Contohnya adalah rumah sakit umum milik pemerintah, jalan, jembatan, atau pelabuhan.

### **2.1.5.2 Bahan Baku**

Bahan baku merupakan faktor penting untuk memperlancar proses produksi, oleh karena itu perlu di adakan perencanaan dan pengaturan terhadap bahan dasar ini baik mengenai kuantitas maupun kualitasnya. Secara umum, bahan baku merupakan bahan mentah yang menjadi dasar pembuatan suatu produk yang mana bahan tersebut dapat diolah melalui proses tertentu untuk dijadikan wujud yang lain. Menurut Mulyadi (2005 : 275) bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian integral produk jadi. Sedangkan bahan baku yang diperoleh dapat berasal dari pembelian lokal, pembelian import, atau bisa juga berasal dari pengolahan sendiri. Adapun jenis – jenis bahan baku menurut Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri adalah :

#### **a. Bahan Baku Langsung**

Bahan baku langsung atau *direct material* adalah semua bahan baku yang merupakan bagian daripada barang jadi yang di hasilkan. Biaya yang di dikeluarkan untuk membeli bahan baku langsung ini mempunyai hubungan yang erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang dihasilkan.

#### **b. Bahan Baku Tidak langsung**

Bahan baku tidak langsung atau disebut juga dengan *indirect material*, adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan.

Sebagai contoh jenis dari bahan baku menurut Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri adalah apabila barang jadi yang dihasilkan adalah meja dan kursi, maka yang merupakan bahan baku langsung dari pembuatan meja dan kursi tersebut adalah Kayu, sedangkan yang

termasuk kedalam bahan baku tidak langsung adalah paku dan plamir yang berfungsi sebagai perekat kayu dan dasar cat untuk kursi yang dihasilkan.

### **2.1.5.3 Tenaga Kerja**

Tenaga kerja merupakan penduduk yang berada dalam usia kerja yaitu penduduk usia 15 tahun keatas. Tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang digunakan dalam melaksanakan proses produksi. Dalam proses produksi tenaga kerja memperoleh pendapatan sebagai balas jasa dari usaha yang telah dilakukannya yakni upah. Maka pengertian permintaan tenaga kerja adalah tenaga kerja yang diminta oleh pengusaha pada berbagai tingkat upah (Boediono, 2002). Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Secara garis besar penduduk suatu negara dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu tenaga kerja dan bukan tenaga kerja.

Menurut Simanjuntak (1985) dalam bukunya Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia, tenaga kerja (*man power*) adalah penduduk yang sudah bekerja dan sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan, dan yang sedang melaksanakan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor yang terpenting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi, bukan hanya dilihat dari ketersediaannya tenaga kerja tetapi kualitas dan macam tenaga kerja. Spesialisasi dan pembagian kerja menimbulkan peningkatan produktivitas. Keduanya membawa kearah ekonomi produksi skala besar yang selanjutnya membantu perkembangan industri,

pembagian kerja menghasilkan pembagian kemampuan produksi para pekerja, setiap pekerjaan menjadi lebih efisien dari sebelumnya.

Berdasarkan kualitasnya, klasifikasi tenaga kerja dibagi menjadi 3, yaitu :

1. **Tenaga kerja terdidik** : Tenaga kerja terdidik adalah tenaga kerja yang memiliki suatu keahlian atau kemahiran dalam bidang tertentu dengan cara sekolah atau pendidikan formal dan nonformal. Contohnya: pengacara, dokter, guru, dan lain-lain.
2. **Tenaga kerja terlatih** : Tenaga kerja terlatih adalah tenaga kerja yang memiliki keahlian dalam bidang tertentu dengan melalui pengalaman kerja. Tenaga kerja terampil ini dibutuhkan latihan secara berulang-ulang sehingga mampu menguasai pekerjaan tersebut. Contohnya: apoteker, ahli bedah, mekanik, dan lain-lain.
3. **Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih** : Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih adalah tenaga kerja kasar yang hanya mengandalkan tenaga saja. Contoh: kuli, buruh angkut, pembantu rumah tangga, dan sebagainya.

#### 2.1.6 Penelitian Terdahulu

1. **Penelitian Yulia Eka Sari (2018)**, meneliti mengenai “*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Batu Bata di Desa Nangsri Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karang Anyar*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap hasil produksi industri batu bata di Desa Nangsri Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar tahun 2018. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui kuesioner. Jumlah sampel yang digunakan sebesar 30 pengusaha industri batu bata dengan menggunakan data *cross section*. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier

berganda atau metode OLS (*Ordinary Least Square*). Hasil uji secara simultan menunjukkan bahwa variabel modal dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata. Hasil uji secara parsial menunjukkan variabel modal dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata. Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,920482 artinya 92,0482 % variasi dari variabel hasil produksi dapat dijelaskan oleh variabel modal dan tenaga kerja . sedangkan sisanya 7,9518% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan dalam model.

- 2. Penelitian Rahmayanti (2017)**, meneliti mengenai “*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bata Merah di Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap hasil produksi bata merah di Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif, Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui kuesioner. Jumlah sampel yang digunakan sebesar 108 dari total populasi 715 pengusaha industri batu bata dengan menarik 15% dari total populasi. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda atau metode OLS (*Ordinary Least Square*). Hasil uji secara simultan menunjukkan bahwa variabel modal, tenaga kerja dan luas lahan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata. Hasil uji secara parsial menunjukkan variabel modal, tenaga kerja dan luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata. Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,8333 artinya 83,33 % variasi dari variabel hasil produksi dapat dijelaskan oleh

variabel modal, tenaga kerja dan luas lahan . sedangkan sisanya 16,7 % dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak disertakan dalam model.

**3. Penelitian Umar (2016)**, meneliti mengenai “*Analisis Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Batu Bata di Kecamatan Bontonompo*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap hasil produksi industri batu bata di Kecamatan Bontonompo. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui kuesioner. Jumlah sampel yang digunakan sebesar 98 pengusaha industri batu bata dari total populasi 4328 pengusaha industri batu bata dengan menggunakan data *slovin*. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda. Hasil uji secara simultan menunjukkan bahwa variabel modal dan tenaga kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata. Hasil uji secara parsial menunjukkan variabel modal dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata. Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,520 artinya 52 % variasi dari variabel hasil produksi dapat dijelaskan oleh variabel modal dan tenaga kerja . sedangkan sisanya 48% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan dalam model.

**4. Ayu Mutiara (2010)**, penelitian ini ditulis dengan jurnal yang berjudul “*Analisis Pengaruh Bahan Baku, Bahan Bakar Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Tempe Di Kota Semarang (Studi Kasus di Kelurahan Krobokan)*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui menganalisis pengaruh bahan baku industri terhadap produksi tempe, menganalisis pengaruh bahan bakar terhadap produksi tempe, menganalisis pengaruh tenaga kerja terhadap produksi tempe Populasi dalam penelitian ini adalah industri

tempe di Kelurahan Krobokan Kota Semarang yang berjumlah 49 industri tempe. Jumlah sampel industri tempe yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 industri tempe. Data dikumpulkan melalui metode kuesioner dengan teknik purposive sampling. Kemudian dilakukan metode yang meliputi uji asumsi klasik, uji hipotesis, uji F dan uji t, analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ), Untuk menganalisis data menggunakan software SPSS versi 10.0. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan uji t variabel bahan baku berpengaruh signifikan terhadap variabel produksi tempe. Kemudian melalui uji t dapat diketahui bahwa variabel bahan bakar berpengaruh signifikan terhadap produksi tempe dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi tempe. Sedangkan berdasarkan uji simultan (uji F) bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja memiliki pengaruh terhadap produksi tempe di Kelurahan Krobokan Kota Semarang. Besarnya  $R^2$  sebesar 0,960 artinya 96,0 persen variasi produksi tempe dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas (bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja), dan sisanya sebesar 4,0 persen dijelaskan variabel lain di luar model.

## **2.2 Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran adalah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dari beberapa referensi teori yang dijabarkan sebelumnya, tulisan ini mencoba mengkaji bagaimana keterkaitan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produksi batak merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang.

Produksi merupakan proses dimana input diubah menjadi output. Produksi juga merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Kegiatan produksi tidak akan terwujud dan terlaksana tanpa adanya alat

atau benda yang digunakan untuk memproduksi suatu barang atau jasa. Maka diperlukan adanya faktor-faktor produksi untuk menghasilkan barang atau jasa(Purwo, Minto 2000 : 44).

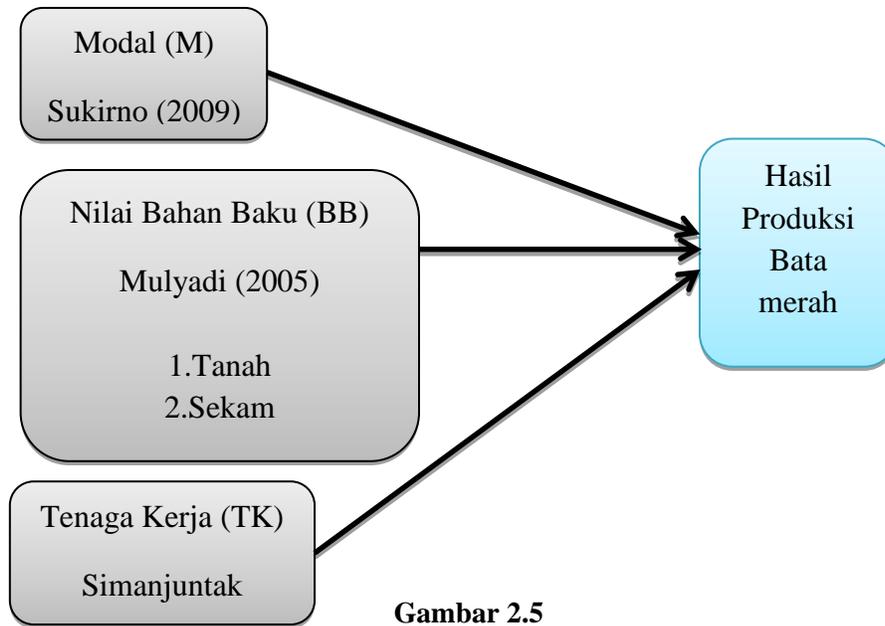
Hubungan antara modal dengan hasil produksi, yaitu modal merupakan pengaruh awal dari terjadinya suatu proses produksi yang mana input modal merupakan input terpenting untuk pembiayaan suatu proses produksi. Modal juga merupakan faktor penunjang dalam mempercepat atau menambah kemampuan dalam memproduksi. Semakin banyak atau besar modal yang dikeluarkan, maka dapat meningkatkan hasil. Produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang dapat dipengaruhi oleh jumlah modal yang digunakan dalam melakukan produksi, dalam bentuk modal tetap dan modal operasional. Modal tetap yang digunakan dapat berupa sejumlah uang yang dikeluarkan pada saat pertama membuka usaha dan sewa lahan yang digunakan dalam proses produksi, sedangkan modal operasional dapat berupa jumlah uang yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku yang digunakan dan juga untuk membayar gaji karyawan. Semakin tinggi modal maka semakin banyak output yang dihasilkan. Contohnya, semakin tinggi modal yang digunakan untuk menyewa yang digunakan dalam proses produksi bata merah, maka semakin banyak pula produksi bata merah yang dihasilkan, dan sebaliknya semakin kecil lahan yang digunakan maka semakin rendah produksi bata merah yang dihasilkan.

Hubungan bahan baku dengan hasil produksi yaitu bahwa bahan baku sangatlah penting dalam proses produksi, apabila bahan baku tidak tersedia, maka proses produksi tidak dapat dilakukan. Jika bahan baku bertambah, maka hasil produksi bata merah pun akan bertambah, dan sebaliknya jika bahan baku berkurang maka hasil produksi bata merah pun akan berkurang. Namun, apabila biaya bahan baku meningkat, pengrajin biasanya akan mengurangi jumlah produksi atau menaikkan harga jual output untuk menekan biaya

produksi yang meningkat. Namun jika harga output naik, hal itu akan berpengaruh terhadap permintaan output yang menurun, dan produksi pun ikut menurun. Dan sebaliknya, semakin banyak ketersediaan bahan baku dan semakin terjangkau harga bahan baku maka akan semakin banyak hasil produksi bata merah yang dihasilkan karena bahan baku merupakan bahan mentah yang diproses menjadi barang jadi yang lebih bernilai yaitu bata merah.

Hubungan antara jumlah tenaga kerja dengan produksiyaitu tenaga kerja atau pengrajin merupakan roda penggerak dalam pembuatan bata merah. Tenaga kerja merupakan faktor dominan dalam proses produksi bata merah. Tenaga kerja dibutuhkan untuk melakukan transformasi dari bahan mentah menjadi barang jadi. Dengan meningkatkan jumlah tenaga kerja, maka hasil produksi bata merahakan semakin meningkat karena proses produksi akan lebih cepat dan bata merah yang dihasilkan pun lebih banyak. Begitu pula sebaliknya, jika tenaga kerja dikurangi, maka hasil produksi bata merahakan berkurang.

Hasil produksi dalam penelitian ini merupakan variabel dependen sedangkan variabel bebasnya adalah modal, bahan baku, dan tenaga kerja. Agar penelitian ini lebih terarah maka dapat dilihat melalui skema kerangka pemikiran dibawah ini.



**Gambar 2.5**

**Kerangka Pemikiran**

**2.3 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, karena jawaban yang diberikan melalui hipotesis baru didasarkan teori, dan belum menggunakan fakta. Dalam penelitian ini akan dirumuskan hipotesis guna untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap produksi bata merah. Hipotesis sementara yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga terdapat pengaruh positif modal terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang.
2. Diduga terdapat pengaruh positif tenaga kerja terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang.
3. Diduga terdapat pengaruh positif nilai bahan baku terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang.

## BAB III

### OBJEK PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Kecamatan Pabuaran Secara Geografis terletak di bagian utara Kabupaten Subang dengan luas wilayah 65,43 km<sup>2</sup>. Pembagian luas wilayah Kecamatan Pabuaran menurut desa antara lain Desa Cihambulu 7%, Desa Siluman 9%, Desa Pabuaran 17%, Desa Salam Jaya 18%, Desa Kadawung 18%, Desa Pringkasap 15%, Desa Karang Hegar 14%, dan Desa Bale Bandung Jaya 4%.



**Gambar 3.1**

#### **Peta Kecamatan Pabuaran**

Sesuai dengan Peraturan Daerah Tingkat II (Perda) No. 3 Tahun 2007, Kabupaten Subang memiliki 30 kecamatan, 245 Desa, 1.808 RW dan 6.182 RT., Kecamatan Pabuaran juga merupakan salah satu dari 30 Kecamatan yang ada di Kabupaten Subang yang diresmikan pada tanggal 18 Desember 1980 . dengan batas-batasnya sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Patokbeusi, Subang
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Purwadadi, Subang
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Cipeundeuy, Subang
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Purwakarta

Menurut luas wilayah dan penggunaan lahan, Kecamatan Pabuaran memiliki luas wilayah 65,43 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 61,392 jiwa. Kecamatan Pabuaran merupakan Kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi peringkat ke enam di Kabupaten Subang dengan tingkat kepadatan 932 jiwa/km<sup>2</sup> dari 30 Kecamatan lainnya.

Adapun Desa-desa yang ada di wilayah Kecamatan Pabuaran adalah sebagai berikut :

- 1) Desa Pringkasap
- 2) Desa Salam Jaya
- 3) Desa Pabuaran
- 4) Desa Siluman
- 5) Desa Kadawung
- 6) Desa Cihambulu
- 7) Desa Karang Hegar
- 8) Desa Bale Bandung Jaya

Dengan kepadatan penduduk rata-rata 932 jiwa/km<sup>2</sup>. Wilayah Kecamatan terbagi dalam 8 Desa, 88 RW dan 258 RT. Adapun rincian jumlah penduduk Kecamatan Pabuaran untuk setiap Kelurahan pada Bulan Desember Tahun 2016 adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

**Jumlah Penduduk Kecamatan Pabuaran Tahun 2016**

No.	Nama Desa	RW	RT	KK	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
1	Cihambulu	6	19	1,228	1,733	1,827	3,580
2	Siluman	10	32	2,150	3,511	3,886	7,397
3	Pabuaran	15	49	3,871	5,866	5,628	11,514
4	Salam Jaya	14	45	4,188	6,357	6,475	12,823
5	Kadawung	12	27	2,114	3,114	3,158	6,272
6	Pringkasap	15	37	2,903	4,873	4,979	9,852
7	Karang Hegar	10	36	2,726	3,773	3,753	7,526
8	Bale Bandung Jaya	6	13	844	1,225	1,214	2,439
<b>Jumlah</b>		<b>88</b>	<b>258</b>	<b>20,026</b>	<b>30,472</b>	<b>30,920</b>	<b>61.392</b>

*Sumber : Kantor Kecamatan Pabuaran, Kecamatan Pabuaran dalam Angka 2017, Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang*

Berdasarkan tabel 3.1 dapat dilihat bahwa penduduk di Desa Salam Jaya memiliki Jumlah penduduk paling banyak di antara 7 Desa lainnya di Kecamatan Pabuaran dengan Jumlah 12,823 Jiwa yang terbagi atas penduduk laki-laki 6,357 jiwa dan penduduk perempuan 6,475 jiwa. Sedangkan penduduk paling sedikit berada di Desa Bale Bandung Jaya dengan total jumlah penduduk 2,439 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki mencapai 1,225 jiwa dan jumlah penduduk perempuan mencapai 1,214 jiwa. Jumlah keseluruhan penduduk di Kecamatan Pabuaran yaitu sebanyak 61,392 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki mencapai 30,472 jiwa dan jumlah penduduk perempuan mencapai 30,920 jiwa.

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan**  
**di Kecamatan Pabuaran Tahun 2015**

Desa	Pertanian		Pertambangan dan Penggalian	Industri	Listrik, Gas, Air	Konstruksi
	Petani	Buruh				
Cihambulu	452	224	9	269	5	37
Siluman	466	248	15	1,090	9	106
Pabuaran	784	575	10	571	23	279
Salam Jaya	1,112	784	43	665	21	288
Kadawung	773	321	3	491	4	166
Pringkasap	1,002	604	82	466	5	347
Karang Hegar	919	558	50	373	15	92
Bale Bandung Jaya	234	135	8	343	2	56
Jumlah	5,724	3,449	220	4,271	84	1,371

*Sumber : Kantor Kecamatan Pabuaran, Kecamatan Pabuaran Dalam Angka 2016*

Pada tahun 2015, Jenis mata pencaharian penduduk di Kecamatan Pabuaran diantaranya adalah Petani, Buruh Pertanian, Pertambangan dan Penggalian, Industri, Listrik Gas dan air, Konstruksi, Perdagangan Hotel dan Restoran, Lembaga Keuangan, Jasa-jasa dan Lainnya.

**Lanjutan**

Desa	Perdagangan Hotel dan Restoran	Angkutan	Lembaga Keuangan	Jasa-jasa	Lainnya	Jumlah
Cihambulu	215	59	3	132	3	1,409
Siluman	357	128	2	216	9	2,629
Pabuaran	1,284	333	43	737	17	4,608
Salam Jaya	1,008	426	24	605	79	4,978
Kadawung	358	117	1	207	25	2,433

Pringkasap	674	263	13	472	21	3,958
Karang Hegar	612	141	6	535	34	3,320
Bale Bandung Jaya	225	46	1	82	0	1,162
<b>Jumlah</b>	<b>4,733</b>	<b>1,513</b>	<b>93</b>	<b>2,986</b>	<b>188</b>	<b>24,497</b>

*Sumber : Kantor Kecamatan Pabuaran, Kecamatan Pabuaran Dalam Angka 2016*

Lokasi penelitian yang akan dilakukan berada di Desa Salam Jaya. Pada Tabel 3.2 dapat dilihat bahwa penduduk di Desa Salam Jaya sebagian besar bermata pencaharian sebagai Petani dan Buruh Tani. Namun, selain bekerja dalam bidang pertanian masyarakat Desa Salam Jaya juga memilih menjadi buruh di Industri bata merah untuk pekerjaan sampingan mereka karena masyarakat yang bekerja dalam bidang pertanian tidak setiap hari bekerja atau pergi ke sawah sehingga masyarakat memanfaatkan waktu luang yang mereka miliki untuk bekerja menjadi buruh bata merah di lio yang dekat dengan tempat tinggal mereka. Dari 99 Desa di Kabupaten Subang yang menjadi Desa Penghasil Bata merah, Desa Salam Jaya ini menjadi Desa dengan Penghasil Bata Merah Terbanyak di Kabupaten Subang.

Kegiatan perkembangan industri bata merah yang ada di Desa Salam Jaya Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang dibantu oleh sarana dan prasarana yang ada disekitarnya. Sarana dan prasarana yang ada di Kecamatan Pabuaran diantaranya ada Sarana perekonomian, Lembaga keuangan dan Sarana Kesehatan sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Kondisi Sarana Perekonomian Kecamatan Pabuaran**  
**Tahun 2013-2014**

No	Jenis Sarana	Jumlah	
		2013	2014
1	Pasar	2	2
2	Warung	630	677
3	Toko	77	197
4	Lainnya	15	14
	Jumlah	724	890

*Sumber : Kecamatan Pabuaran Dalam Angka 2015*

**Tabel 3.4**  
**Jumlah Lembaga Keuangan di Kecamatan Pabuaran**  
**Tahun 2013-2014**

No	Jenis Sarana	Jumlah	
		2013	2014
1	Bank Umum	2	3
2	BPR	2	3
3	Koperasi	11	12
4	Lainnya	2	3
	Jumlah	17	21

*Sumber : Kecamatan Pabuaran Dalam Angka 2015*

**Tabel 3.5**  
**Jumlah Sarana Kesehatan di Kecamatan Pabuaran**  
**Tahun 2013-2014**

No	Jenis Sarana	Jumlah	
		2013	2014
<b>Jumlah Sarana Kesehatan</b>			
1	Puskesmas	2	2
2	Balai Pengobatan	6	6
3	Praktek Dokter	3	3
	Jumlah	11	11
<b>Jumlah Tenaga Kesehatan</b>			
1	Dokter	11	10
2	Bidan	24	22
3	Perawat	16	15
	Jumlah	51	47

*Sumber : Statistik Daerah Kecamatan Pabuaran 2015*

### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif dipakai untuk menggambarkan kondisi industri bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang pada saat ini dilihat dari kondisi usaha para pengrajin bata merah. Analisis terhadap data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan model ekonometrika dan diolah dengan metode analisis *Ordinary Least Square (OLS)*. Analisis regresi ini digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara modal, bahan bakuan dan tenaga kerja terhadap hasil produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.

### **3.3 Definisi dan Operasional Variabel Penelitian**

#### **3.3.1 Definisi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2002). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen. yaitu :

#### **1. Variabel Dependen**

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah Hasil Produksi Bata merah (PB).

#### **2. Variabel Independen**

Variabel Independen adalah variabel yang mempengaruhi dan yang menjadi penyebab timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2011).

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen yaitu : Modal, Nilai Bahan Baku dan Tenaga Kerja.

### 3.3.2 Operasional Variabel Penelitian

Operasional variabel adalah definisi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dan menunjukkan cara pengukuran dari masing-masing variabel tersebut. Definisi dan operasional variabel bertujuan untuk menjelaskan makna variabel yang sedang diteliti.

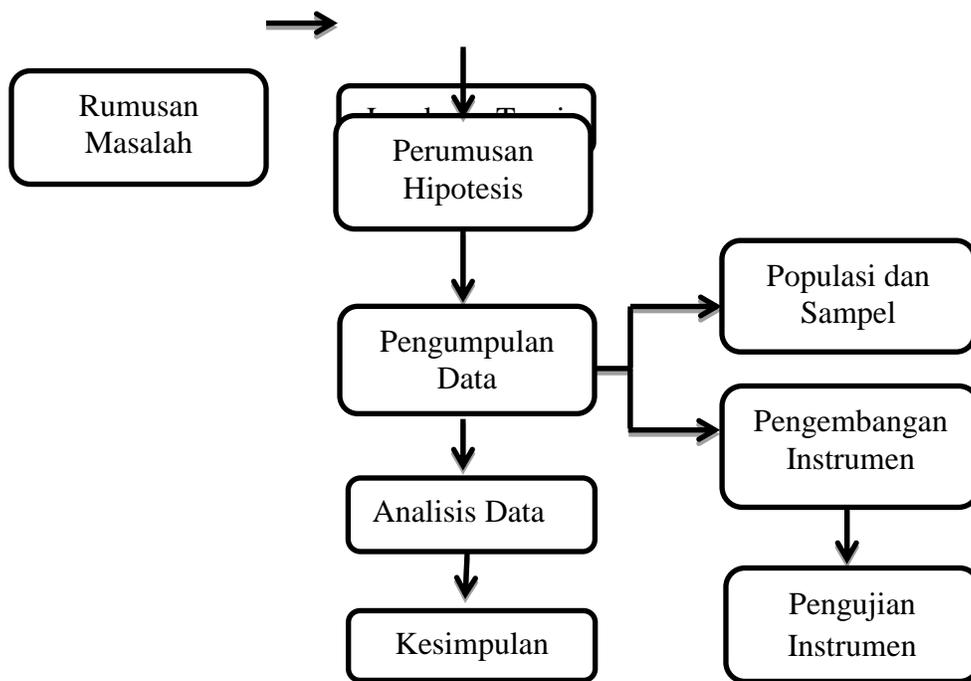
**Tabel 3.6**

**Definisi dan Operasional Variabel**

No.	Variabel	Definisi Variabel	Satuan
1.	Hasil Produksi Bata Merah (HPbm)	Hasil produksi bata merah adalah jumlah/nilai bata merah yang diproduksi oleh setiap pengrajin di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang	( unit / produksi /usaha )
2.	Lahan (L)	Lahan adalah luas lahan yang dimiliki pengrajinjumlah / nilai barang investasi yang dimiliki oleh pengrajin.	( M <sup>2</sup> / unit usaha )
3.	Tanah (T) Bahan Baku sekam(BBs) Bahan Baku kayu bakar (BBkb)	adalah jumlah penggunaan unit tanah, bahan sekam dan kayu bakar yang digunakanpengrajin dalam proses produksi.	(unit/ produksi)
4.	Tenaga Kerja (TK)	Tenaga Kerja adalah jumlah pegawai yang bekerja pada setiap industri bata merah di Desa Salam Jaya.	( Orang )

### 3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian yang akan dilakukan merupakan rancangan yang dibuat dalam memudahkan penelitian. Desain penelitian dibuat dengan memulai tinjauan survey lapangan. Kemudian penulis mencari informasi kepada para pengrajin bata merah. Narasumber dalam penelitian ini ditujukan kepada para pengrajin bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang.



Sumber : Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Sugiyono, 2013)

**Gambar 3.2**

**Skema Desain Penelitian**

### **3.5 Jenis dan Sumber Data**

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta (Siregar, 2013)

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau objek penelitian dilakukan (Siregar, 2013). Data primer yang ada dalam penelitian ini merupakan data dari penyebaran kuesioner yang bersumber pada responden yang berjumlah 55 pemilik industri bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya (Siregar, 2013). Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah buku-buku, jurnal, data dari dinas terkait dan situs di internet yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

### **3.6 Instrumen Penelitian / Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

#### **1. Studi Kepustakaan**

Studi Kepustakaan merupakan salah satu cara untuk memperoleh data dengan cara membaca literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti sebagai referensi. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari : buku, jurnal, hasil-hasil

penelitian (tesis dan disertasi), dan sumber-sumber lainnya yang sesuai (internet, koran, dan lain-lain).

## 2. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011). Mengumpulkan data dengan mengirim *form* kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang. Penggunaan kuesioner bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan serta mendukung penelitian.

## 3. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut (Siregar, 2013). Peneliti melakukan pengamatan dengan menggunakan indera penglihatan tidak dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Hal ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan data mengenai keadaan fisik objek yang mencakup proses produksi bata merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang.

### **3.7 Populasi dan Sampel**

#### **3.7.1 Populasi**

Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang terbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik serupa yang menjadi pusat perhatian penulis, karena dipandang sebagai semesta penelitian (Ferdinand, 2006). Sedangkan menurut Sujarweni dan Endrayanto (2012:13) mengatakan bahwa, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan berkarakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Pemilik Industri Bata Merah di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang yang berjumlah sebanyak 115 Unit usaha (Dinas Perindustrian dan Perdagangan Pasar Kabupaten Subang 2016).

#### **3.7.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011:81). Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak di selidiki dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian menggunakan teknik Slovin. Menurut Sugiyono (2011:87), Adapun penelitian ini menggunakan rumus Slovin karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus *Representative* agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana.

Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran Populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolelir, e=0,1

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut :

Nilai e=0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e=0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Jadi rentang sampel yang dapat diambil dari teknik Slovin adalah antara 10%-20% dari populasi penelitian.

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 115 pemilik industri bata merah, sehingga presentase kelonggaran yang digunakan adalah 10% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian sebagai berikut :

$$n = \frac{115}{1 + 115(0,1)^2}$$

$$n = \frac{115}{2,15} = 53,488 ; \text{ disesuaikan oleh peneliti menjadi } 53 \text{ responden.}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, sampel yang menjadi responden penelitian ini disesuaikan menjadi 53 responden atau sekita 47% dari seluruh total pemilik industri bata merah yang ada di Desa Salam Jaya, Kecamatan Pabuaran Kabupaten Subang, hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengolahan data dan untuk hasil pengujian yang lebih baik. Sampel yang diambil berdasarkan teknik *Probability sampling*, dimana peneliti memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi (pemilik industri bata merah) untuk dipilih menjadi sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan starta yang ada dalam populasi itu sendiri. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan teknik *Insidental*, seperti yang dikemukakan Sugiyono (2011:85), bahwa *Sampling Insidental* adalah penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/*Insidental* bertemu dengan peneliti maka dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

### 3.8 Metode Analisis Data

Untuk memperoleh hasil penelitian maka dilakukan analisa data yang telah dikumpulkan, analisa tersebut juga bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya, dan untuk menganalisis data digunakan metode analisis regresi linier berganda. Perhitungan analisis data menggunakan alat bantu berupa software Eviews.

#### 3.8.1 Model Persamaan

HPbm = f (L,T,BBs, BBkb, TK )

Model persamaan tersebut dapat ditulis dengan mengubahnya ke dalam fungsi produksi Cobb Douglass bentuk non linier, sebagai berikut :

$$HPbm = AL^{\beta1}T^{\beta2}BBs^{\beta3}BBkb^{\beta4}TK^{\beta5}$$

Model persamaan non linier dari fungsi produksi tersebut dapat diubah menjadi bentuk linier dengan mengubahnya ke bentuk Log natural (Ln), sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\text{LnPB} = \text{LnA} + \beta_1 \text{LnL} + \beta_2 \text{LnT} + \beta_3 \text{LnBBs} + \beta_4 \text{LnBBkb} + \beta_5 \text{LnTK} + e$$

Keterangan :

HPbm = Hasil Produksi Bata merah ( Unit per bulan / usaha )

L = Lahan ( M<sup>2</sup> / usaha )

T = Tanah (Gerobak/produksi)

BBs = Bahan Baku sekam( karung/produksi)

BBkb = Bahan Baku kayu bakar( mobil/produksi )

TK = Jumlah Tenaga Kerja ( Orang / usaha )

A = Konstanta

$\beta_1 \dots \beta_n$  = Koefisien Regresi

e = Error Term

### 3.8.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Model fungsi produksi yang

telah dilinearkan, untuk memperoleh model yang “*best fit*”, maka hasil model tersebut diregresikan dan dilakukan uji penyimpangan asumsi klasik.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, *dependent variable* dan *independent variable* keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal dan mendekati normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan melihat penyebaran data (titik-titik) pada sumbu diagonal dari grafik *P-P Plot*. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2005). Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji *Jarque – Bera* (JB) dalam aplikasi *Eviews*. Dengan ketentuan sebagai berikut :

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Dengan pengujian kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai uji *Jarque – Bera* (JB) < nilai tabel  $X^2$  (*Chi Square*), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya data berdistribusi normal.
2. Jika nilai uji *Jarque – Bera* (JB) > nilai tabel  $X^2$  (*Chi Square*), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya data tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji Autokorelasi

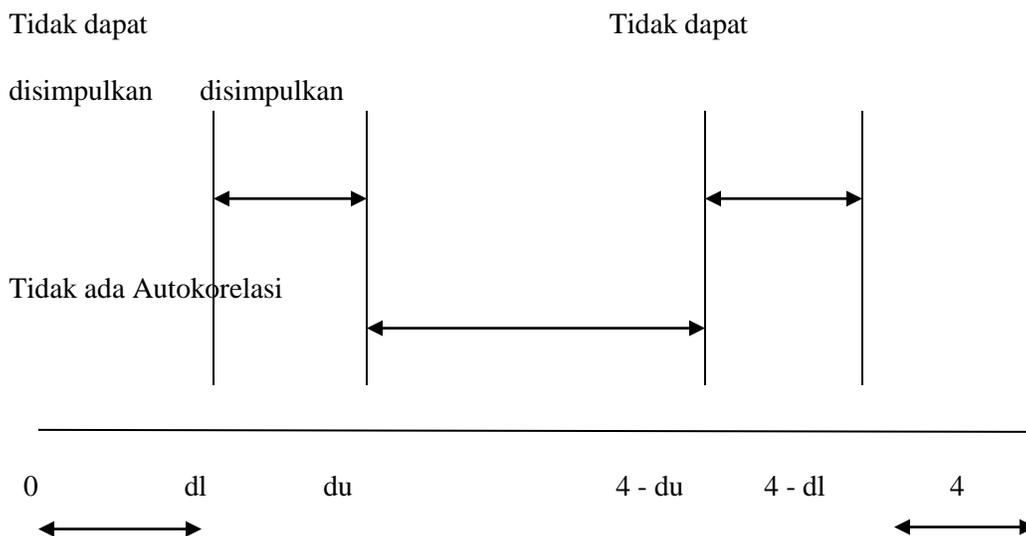
Suatu asumsi penting dari model linear klasik adalah bahwa tidak ada autokorelasi atau kondisi yang berurutan diantara gangguan (*disturbance*) yang masuk ke dalam fungsi regresi populasi. Menurut Winarno, uji korelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi. Pada penelitian ini, untuk mendeteksi adanya autokorelasi, penulis menggunakan uji Durbin Watson (*DW test*) dengan ketentuan sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak ada autokorelasi

$H_1$  : Terdapat autokorelasi

Dengan kriteria uji sebagai berikut :

1. Jika  $D-W < dL$  atau  $D-W > 4 - dL$  maka terdapat autokorelasi
2. Jika  $dU < D-W < 4 - dU$  maka tidak terdapat autokorelasi
3. Jika  $dL \leq D-W \leq dU$  atau  $4 - dU \leq D-W \leq 4 - dL$  maka tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak.



Autokorelasi

Autokorelasi

positif

negatif

### Gambar 3.2

### Uji Autokorelasi Durbin Watson

### 3. Uji Autokorelasi Menggunakan Uji Lagrange Multiplier ( *Breusch – Godfrey Serial Correlations LM Test* )

Uji ini membandingkan nilai *Prob. Chi Square* dengan nilai tingkat signifikan ( $\alpha=0,05$ ). Jika nilai *Prob. Chi-Square*  $> 0,05$  maka tidak terdapat masalah autokorelasi, dan sebaliknya jika nilai *Prob. Chi-Square*  $< 0,05$  maka terdapat masalah autokorelasi. Pada penelitian ini, untuk mendeteksi adanya autokorelasi, dengan menggunakan uji Lagrange Multiplier ( *Breusch – Godfrey Serial Correlations LM Test* ) dengan ketentuan sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak ada autokorelasi

$H_1$  : Terdapat autokorelasi

Dengan pengujian kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai *Prob. Chi-Square*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya tidak terdapat autokorelasi.
2. Jika nilai *Prob. Chi-Square*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat autokorelasi.

#### **4. Uji Multikolinearitas**

Uji Multikoleniaritas menyatakan bahwa linier sempurna diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari koefisien masing-masing variabel bebas. Jika nilai koefisien korelasi diantara masing-masing variabel bebas lebih dari 0,8 maka terdapat multikolinearitas dan sebaliknya jika nilai koefisien korelasi diantara masing-masing variabel bebas kurang dari 0,8 maka tidak terdapat multikolinearitas.

$H_0$  : Tidak terdapat multikolinearitas

$H_1$  : Terdapat multikolinearitas

Dengan pengujian kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai koefisien korelasi  $> 0,8$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat multikolinearitas.
2. Jika nilai koefisien korelasi  $< 0,8$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat multikolinearitas.

#### **5. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mendeteksi apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedositas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika varian berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2001).

$H_0$  : Tidak terdapat heteroskedastisitas

$H_1$  : Terdapat heteroskedastisitas

Dengan pengujian kriteria sebagai berikut :

1. Jika P Value  $\leq 5\%$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat heteroskedastisitas.
2. Jika P Value  $\geq 5\%$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat heteroskedastisitas.

### **3.8.3 Uji Statistik**

Uji hipotesis statistik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik t untuk mengetahui hubungan antar variabel secara parsial dan uji statistik F untuk mengetahui hubungan antar variabel secara simultan. Adapun langkah – langkah dalam melakukan uji hipotesis yaitu :

#### **1. Uji Parsial (Uji t)**

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna menunjukkan pengaruh tiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Uji t adalah pengujian koefisien regresi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Dalam perumusan hipotesis statistik, antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) selalu berpasangan, bila salah satu ditolak, maka yang lain pasti diterima sehingga dapat dibuat keputusan yang tegas, yaitu apabila  $H_0$  ditolak pasti  $H_1$  diterima (Sugiyono, 2012:87). Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat dibuat hipotesa:

$H_0: \beta_i = 0$ , artinya tidak ada pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

$H_1: \beta_i \neq 0$ , artinya ada pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $t$  hitung dengan  $t$  tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya tidak ada pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

## 2. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen berupa modal, bahan baku, dan tenaga kerja secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu produksi bata merah. Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat dibuat hipotesa:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ , artinya secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$ , artinya secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $F$  hitung dengan  $F$  tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

### 3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Gujarati (2001:98) dijelaskan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat dari fungsi tersebut. Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel terikat Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan :

1. Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka variasi variabel terikat semakin dapat dijelaskan oleh variasi variabel – variabel bebasnya.
2. Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka variasi variabel terikat semakin tidak bisa dijelaskan oleh variasi variabel – variabel bebasnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2005. *“Penggolongan Sektor Industri Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja”*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang 2016. *“Kecamatan Pabuaran dalam Angka 2017”*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang.
- Badan Pusat Statistik. *“Village Potential Statistic of Province of Jawa Barat 2014”*
- Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Pengeoaan Pasar Kabupaten Subang. *“Data Jumlah Unit Usaha dan Tenaga Kerja Berdasarkan Jenis Industri Kecil Kabupaten Subang Tahun 2015-2016”*.
- Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Pengeoaan Pasar Kabupaten Subang. *“Data Jumlah Pengrajin Bata Merah di Kecamatan Pabuaran Tahun 2015-2016”*.
- Fauziah (2013), melakukan penelitian mengenai *“Analisis Fungsi Produksi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Industri Tahu Cibuntu Kota Bandung”*.
- Gujarati, Damodar. 1999. *“Ekonometrika Dasar”*. PT Penerbit Erlangga Jakarta..
- Lesmana, Endoy Dwi Yuda (2014), meneliti mengenai *“Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, Dan Lama Usaha Terhadap Produksi Kerajinan Manik – Manik Kaca (Studi Kasus Sentra Industri Kecil Kerajinan Manik – Manik Kaca Desa Plumbon Gambang Kec. Gudo Kab. Jombang”*.
- Mankiw, N. Gregory. 2005. *“Pengantar Ekonomi Makro”*. PT Penerbit Erlangga Jakarta Indonesia.

- Mutiara, Ayu (2010), meneliti mengenai “*Analisis Pengaruh Bahan Baku, Bahan Bakar Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Tempe Di Kota Semarang (Studi Kasus di Kelurahan Krobokan)*”.
- Setiawati, Devia (2013), meneliti mengenai “*Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Tempe Pada Sentra Industri Tempe di Kecamatan Sukoreja Kabupaten Kendal*”
- Simanjuntak, Payaman J. 1985. “*Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*”. Universitas Indonesia Jakarta.
- Soekartawi. 2002. “*Teori Ekonomi Produksi : Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglass*”. PT Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Sugiyono (2013). “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*”. Penerbit Alfabeta, CV. Bandung.
- Sukirno, Sadono (2013). “*Teori Pengantar Ekonomi Mikro*”. PT Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Wicaksono, Pandu Kornelis, beritamengetahui “*Sentra Boneka Di Kelurahan Warung Muncang, Bandung*”.
- Wicaksono, Teguh Hany (2014), meneliti mengenai “*Analisis Variabel – Variabel Yang Mempengaruhi Jumlah Produksi Pada Industri Kecil Keripik Tempe di Kota Malang*”.
- \_\_\_\_\_ Kantor Kecamatan Pabuaran. “*Jumlah Penduduk Kecamatan Pabuaran Tahun 2016*”.
- \_\_\_\_\_ Kantor Kecamatan Pabuaran. “*Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan di Kecamatan Pabuaran 2015*”.
- \_\_\_\_\_ Undang – Undang No. 5 Tahun 1984 Tentang Perindustrian

\_\_\_\_\_Undang – Undang No. 3 Tahun 2014 TentangPerindustrian.

\_\_\_\_\_Undang – Undang No. 13 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 Ayat 2  
TentangTenagaKerja.