

**ANALISIS FORECASTING KOMODITAS CENGKEH  
DI SULAWESI SELATAN**

**NURATHIYA  
105960 1531 13**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2017**

**ANALISIS FORECASTING KOMODITAS CENGKEH DI  
SULAWESI SELATAN**

**NURATHIYA**

**105960153113**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Strata Satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Forecasting Komoditas Cengkeh di Sulawesi Selatan

Nama : Nurathiya

Nim : 105960153113

Konsentrasi : SosialEkonomiPertanian

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Sri Mardiyati, S.P., M.P**  
**NIDN. 0921037003**

**Asriyanti syarif, S.P., M.si**  
**NIDN. 0914047601**

Diketahui

DekanFakultasPertanian

Ketua Prodi Agribisnis

**H. Burhanuddin, S.Pi., M.P**  
**NIDN. 0912066901**

**Amruddin, S.Pt.,M.Si**  
**NIDN. 0922076902**

## PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Analisis Forecasting Komoditas Cengkeh Di Sulawesi Selatan  
Nama : Nurathiya  
Stambuk : 105960 1531 13  
Konsentrasi : Sosial Ekonomi Pertanian  
Program Studi : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian

### KOMISI PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Dr.Sri Mardiyati, S.P.M.P</u> Ketua Sidang	_____
2. <u>Asriyanti Syarif, S.P.,M.Si</u> Anggota	_____
3. <u>Dr.Irwan Mado, M.P</u> Anggota	_____
4. <u>Firmansyah, S.P.,M.Si</u> Anggota	_____

Tanggal Lulus:.....

## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ **Analisis Forecasting Komoditas Cengkeh di Sulawesi selatan** “adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Makassar, Oktober 2017

Nurathiya

105960 1531 13

## ABSTRAK

**NURATHIYA. 105960153113.** Analisis forecasting komoditas cengkeh di Sulawesi selatan. Di bimbing oleh SRI MARDIYATI DAN ASRIYANTI SYARIF.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui trend luas panen, produksi, produktivitas cengkeh di Sulawesi Selatan dan untuk mengetahui peramalan (Forecasting) luas panen, produksi dan produktivitas cengkeh di Sulawesi Selatan. Penentuan tempat dilakukan secara purposive dengan menggunakan data sekunder 20 tahun terakhir mulai 1995-2014. Analisis data yang digunakan analisis trend dengan persamaan  $Y = a + bX$  untuk melihat trend luas panen, produksi dan produktivitas cengkeh 20 tahun terakhir di Provinsi Sulawesi Selatan.

Hasil Trend luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan selama kurun waktu 20 tahun dari tahun 1995-2014 mempunyai nilai luas panen dengan rata-rata 4.125.115 ha. Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y = 267.951 + -131.549 X$ . Trend luas panen tersebut memiliki kecenderungan yang menurun dengan perubahan penurunan sebesar -131.549 ha. Trend produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan selama kurun waktu 20 tahun dari tahun 1995-2014 mempunyai nilai luas panen dengan rata-rata 2.179.952 ton. Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y = 1998,358 + 5,627,85 X$ . Trend produksi tersebut memiliki kecenderungan yang meningkat dengan perubahan kenaikan sebesar 5,627,85 ton. Trend produktivitas cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan selama kurun waktu 20 tahun dari tahun 1995-2014 mempunyai nilai produktivitas dengan rata-rata 604,4762 ton/ha. Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y = 1995,111 + 0,029,982 X$ . Trend produktivitas tersebut memiliki kecenderungan yang meningkat dengan perubahan kenaikan sebesar 0,029,982 ton/ha. Trend peramalan luas panen cengkeh pada kurun waktu 10 tahun mendatang tahun 2015-2024 kadang mengalami kenaikan kadang juga mengalami penurunan seperti pada trend luas panen mengalami penurunan sebesar -6,115,88 ha. Trend produksi cengkeh pada kurun waktu 10 tahun mendatang tahun 2015-2017 mengalami kenaikan sebesar 3,346,74 ton. Dan trend produktivitas cengkeh selama kurun waktu 10 tahun mendatang kedepan yaitu tahun 2015-2017 mengalami penurunan sebesar -7,762,63 ton per hektar.

Kata kunci : forecasting, Luas panen, Produksi, Produktivitas

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hambaNya. Shalawat dan salam tak lupa penulis kirimkan kepada Rasulullah SAW beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisis Forecasting Komoditas Cengkeh di Sulawesi selatan”.

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr.Sri Mardiyati S.P.M.P, selaku pembimbing I dan Asriyantisyarif S.P.M.Si selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan.
2. Bapak Ir. H.Burhanuddin M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Amruddin, S.Pt., M.Si selaku ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Kedua orangtua ayahanda Muhammad juhaning dan Alm. ibunda Nurhayati dan segenap keluarga yang senantiasa memberikan bantuan, baik moril maupun material sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali segudang ilmu kepada penulis.
6. Kepadaseluruhteman-temanseperrjuanganangkatan 013 Agribisnis
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi dari awal hingga akhir yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan skripsi ini, semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan. Semoga kristal-kristal Allah senantiasa tercurahkan kepadanya.amin.

Makassar, Oktober 2017

NURATHIYA

## DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMANPENGESAHAN KOMISI PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DATAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1,3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. KegunaanPenelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. KomoditasCengkeh .....	
2.2.LuasPanen, ProduksidanProduktivitas.....	8
2.2.1. LuasPanen.....	8
2.2.2. Produksi.....	9
2.2.3. Produktivitas.....	11

2.3. Konsep Trend dan Forecasting .....	12
2.4. Kerangka Pemikiran.....	15
III .METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
3.2. Jenis Data Dan Sumber Data .....	15
3.3. Teknik Analisis Data.....	15
3.4. Definisi Operasional.....	16
IV. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	17
4.1. Letak geografis.....	17
4.2. Letak demografis.....	19
4.3. Kondisi pertanian .....	20
V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
5.1. Perkembangan komoditas cengkeh di Sulawesi selatan .....	23
5.1.1. Perkembangan luas panen .....	23
5.1.2. Perkembangan produksi .....	24
5.1.3. Perkembangan produktivitas .....	25
5.2. Trend luas panen, produksi dan produktivitas cengkeh .....	27
5.2.1. Trend luas panen .....	28
5.2.2. Trend produksi .....	29

5.2.3. Trend produktivitas .....	30
5.3. Peramalan (forecasting) cengkeh .....	31
5.3.1. Peramalanluaspanen .....	31
5.3.2. Peramalanproduksi .....	32
5.3.3. PeramalanProduktivitas.....	33
VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
6.1. Kesimpulan .....	35
6.2. Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Pertumbuhan riil pada sektor Pertanian Tahun 2009-2013.....	20
2.	Struktur ekonomi Sulawesi selatan tahun 2009-2013.....	21
3.	Peramalan luas panen cengkeh di provinsi Sulawesi selatan Tahun 2015-2024.....	31
4.	Peramalan produksi cengkeh di provinsi Sulawesi selatan Tahun 2015-2024.....	34
5.	Peramalan produktivitas cengkeh di provinsi Sulawesi selatan Tahun 2014-2024.....	37

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Analisis trend luaspanencengkeh di provinsSulawesi selatan tahun 1994-2014.....	28
2.	Analiis trend produksicengkeh di ProvinsISulawesi selatan tahun 1994-2014.....	29
3.	Analisis trend produktivitascengkeh di provinsiSulawesi selatan tahun 1994-2014.....	30
4.	Analisis trend peramalanluaspanencengkeh diProvinsi Sulawesi selatantahun 2015-2024.....	33
5.	Analisis trend peramalanproduksicengkeh diprovinsi Sulawesi selatantahun 2015-2024.....	36
6.	Analisis trend peramalanproduktivitascengkeh diProvinsi Sulawesi selatantahun 2015-2024.....	39.
7.	Perkembanganluaspanencengkehdi Provinsi Sulawesi selatan tahun1995-2014.....	24
8.	Perkembanganproduksicengkeh di Provinsi Sulawesi selatan tahun 1995-2014.....	25
9.	Perkembanganproduktivitascengkehdi Provinsi Sulawesi selatan Tahun1995-2014.....	26
10.	Peramalanluaspanencengkeh di Provinsi Sulawesi selatan tahun 2014-2024.....	31
11.	Peramalanproduksicengkehdi Provinsi Sulawesi selatan tahun2014-2024.....	34
12.	Perkembanganproduktivitascengkehdi Provinsi Sulawesi selatan tahun 2014-2024.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Hasil Regresi Trend Luas Panen Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 1995-2014.....	43
2.	Hasil Regresi Trend Produksi Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 1995-2014.....	44
3.	Hasil Regresi Trend Produktivitas Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 1995-2014.....	45
4.	Hasil Regresi Trend Peramalan Luas Panen Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2015-2024.....	46
5.	Hasil Regresi Peramalan Trend Luas Panen Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2015-2024.....	47
6.	Hasil Regresi Peramalan Trend Luas Panen Cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2015-2024.....	48
7.	Perkembangan Luas Panen Cengkeh di Provinsi Sulsel Tahun 1994-2014.....	49
8.	Perkembangan Produksi Cengkeh di Provinsi Sulsel Tahun 1994-2014.....	50
9.	Perkembangan Produktivitas cengkeh di Provinsi Sulsel Tahun 1994-2014.....	51
10.	Peta wilayah Provinsi Sulawesi Selatan.....	52

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sektor perkebunan di Indonesia setiap tahunnya terus berkembang. Perkembangan sektor perkebunan memiliki arti penting dalam pengembangan pertanian baik skala regional maupun nasional. Pada saat ini, sektor perkebunan dapat menjadi penggerak pembangunan nasional karena dengan adanya dukungan sumber daya yang besar, orientasi pada ekspor, dan komponen impor yang kecil akan dapat menghasilkan devisa non migas dalam jumlah yang besar. Tanaman perkebunan mempunyai peranan sebagai salah satu sumber devisa sektor pertanian, penyedia bahan baku industri sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap luar negeri serta berperan dalam kelestarian lingkungan hidup. Pembangunan pertanian harus berdasarkan asas 'keberlanjutan' yakni, mencakup aspek ekologis, sosial dan ekonomi (Wibowo, 2004).

Di Indonesia banyak sekali daerah yang memiliki potensi untuk dikembangkannya sektor perkebunan, hal ini disebabkan oleh faktor-faktor ekologi yang baik untuk membudidayakan jenis tanaman perkebunan. Faktor-faktor ekologi tersebut diantaranya Indonesia memiliki beragam jenis tanah yang mampu ditanami jenis tanaman apapun, sinar matahari yang konsisten sepanjang tahun, kondisi iklim yang tropis memenuhi syarat untuk tumbuh jenis tanaman, dan curah hujan rata-rata per bulan cukup tinggi. Umumnya tanaman perkebunan sangat cocok ditanam di daerah tropis dan subtropis. Oleh karena itu, beberapa jenis komoditi perkebunan banyak berkembang di Indonesia diantaranya

perkebunan kelapa sawit, teh, karet, cengkeh, kakao, tebu, kina, dan sebagainya. Potensi yang perlu dikembangkan berkenang dengan diversifikasi komoditi khususnya dibidang perkebunan adalah komoditi cengkeh baik di pasar domestik maupun di pasar internasional. Pendapatan petani, peningkatan devisa negara, penyediaan kesempatan kerja ditingkat *on farm*, industri farmasi dan perdagangan serta sektor in forma, saat ini sebagian hasil cengkeh ( 95% ) digunakan sebagai bahan baku pembuatan rokok kretek ( PRK ), sisanya untuk memenuhi kebutuhan industri makanan dan obat-obatan, oleh karenanya tidak dapat disangka bahwa peran cengkeh dalam perekonomian nasional cukup besar ( Nurdjanna, 2007 ).

Cengkeh merupakan salah satu komoditas sub-sektor perkebunan yang sebagian besar diusahakan oleh perkebunan rakyat. Hasil utama tanaman cengkeh adalah bunganya yang dipanen pada saat kelopak bunga belum mekar. Bunga cengkeh kering merupakan salah satu bahan baku utama untuk rokok kretek yang merupakan rokok khas Indonesia. Pada awal tahun 1990, total areal cengkeh mencapai sekitar 700.000 ha dengan produksi 120.000 ton per tahun. Produksi tersebut sudah melampaui kebutuhan cengkeh dalam negeri yang waktu itu sekitar 100.000 ton per tahun, sehingga terjadi kelebihan pasokan. Produksi cengkeh Indonesia sejak tahun 1996 mengalami penurunan sebagai dampak dari ketidakpastian harga yang menyebabkan petani enggan memelihara tanamannya. Berdasarkan data produksi cengkeh, khususnya tahun 2004 dan 2005 terjadi defisit pasokan, karena kebutuhan industri rokok kretek rata-rata 92.133 ton per tahun. Diperkirakan lima tahun mendatang, produksi cengkeh habis terserap untuk kebutuhan pabrik rokok.

Indonesia merupakan negeri penghasil Cengkeh terbesar di dunia. Dari data FAO, Indonesia menempati peringkat pertama sebagai penghasil cengkeh, bahkan dengan presentase dua pertiga cengkeh di dunia, dengan jumlahnya mencapai 79 ribu ton atau 73% ( tahun 2002 ) dan 84 ribu ton atau 75% ( tahun 2007 ). Berdasarkan data produksi cengkeh perkebunan rakyat rata-rata tahun 2009 -2013 terdapat 8 Propinsi sentra produksi yang mempunyai kontribusi kumulatif hingga mencapai 77,31% dari produksi Cengkeh di Indonesia. Sebagian besar cengkeh Indonesia berasal dari Sulawesi.

Berdasarkan data produksi cengkeh perkebunan rakyat rata-rata tahun 2009 -2013 terdapat 8 Provinsi sentra Produksi yang mempunyai kontribusi kumulatif hingga mencapai 77,31% dari produksi cengkeh di Indonesia. Sebagian besar cengkeh Indonesia berasal dari Sulawesi. Provinsi Sulawesi Selatan merupakan Propinsi sentra terbesar dengan rata-rata produksi sebesar 11,99 ribu ton atau berkontribusi sebesar 13,51% terhadap total produksi Cengkeh di Indonesia. Selain Sulawesi selatan penghasil cengkeh, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Lampung, Banten, Jawa tengah, Jawa timur, Kalimantan timur, Sulawesi tenggara, Maluku, Papua dan Papua barat juga merupakan sentra cengkeh terbesar di Indonesia. Cengkeh banyak ditanam di Indonesia, khususnya kepulauan Maluku ( Tidore, Ternate, Mutir) dan Jawa Timur ( AAK, 2005). Di Sulawesi selatan salah satu sentra penghasil cengkeh terbesar adalah Bulukumba, Bantaeng, Luwu timur

Mengingat produksi cengkeh yang potensial di Sulawesi Selatan, Mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai Analisis

Forecasting. Untuk menganalisis permintaan dan penawaran cengkeh di Indonesia digunakan metode penelitian kuantitatif, penelitian ini menggunakan data Time Series selama 20 tahun ( 1994 - 2014) yang diperoleh dari kantor Badan Pusat Statistik, kementerian pertanian kemudian literatur-literatur serta laporan-laporan lain yang berkaitan dengan penelitian ini seperti jurnal, artikel dan apapun yang berkaitan dengan penelitian.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana trend luas panen, produksi, produktivitas cengkeh di Sulawesi Selatan?
2. Bagaimana peramalan luas panen, produksi, produktivitas cengkeh di Sulawesi selatan ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui trend luas panen, produksi, produktivitas cengkeh di Sulawesi Selatan
2. Untuk mengetahui peramalan luas panen, produksi, produktivitas cengkeh di Sulawesi Selatan

#### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan pengetahuan, informasi, dan pengalaman yang berkesan dan mendidik serta dapat menyalurkan ilmu yang didapatkan kepada masyarakat terkait dengan penelitian yang dilakukan.
2. Manfaat akademis, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dan dapat menunjang bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam mengetahui forecasting cengkeh dimasa yang akan datang.
3. Manfaat bagi penulis dapat menambah dan memperluas wawasan /pengetahuan penulis, terkait dengan permasalahan yang penulis teliti, serta merupakan pembelajaran dan pengalaman yang berharga dalam mengapresiasi/mengaplikasikan ilmu yang telah penulis dapatkan selama proses perkuliahan. Sekaligus untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Komoditas Cengkeh

Komoditas adalah sesuatu benda nyata yang relatif mudah diperdagangkan, dapat diserahkan secara fisik, dapat disimpan untuk suatu jangka waktu tertentu dan dapat dipertukarkan dengan produk lainnya dengan jenis yang sama, yang biasanya dapat dibeli atau dijual oleh investor melalui bursa berjangka. Secara lebih umum, komoditas adalah suatu produk yang diperdagangkan, termasuk valuta asing, instrumen keuangan dan indeks.

Menurut (Badan Litbang Pertanian 2003) komoditas unggulan merupakan komoditas andalan yang memiliki posisi strategis untuk dikembangkan di suatu wilayah yang penetapannya didasarkan pada berbagai pertimbangan baik secara teknis ( kondisi tanah dan iklim ) maupun sosial ekonomi dan kelembagaan ( penguasaan teknologi, kemampuan sumber daya, manusia, infrastruktur, dan kondisi sosial budaya setempat). Selain itu kemampuan suatu wilayah untuk memproduksi dan memasarkan komoditas yang sesuai dengan kondisi lahan dan iklim di wilayah tertentu juga sangat terbatas.

Menurut (Ambardi dan Socia, 2002) kriteria komoditas unggulan suatu daerah diantaranya :

1. Komoditas unggulan harus mampu menjadi penggerak utama pembangunan perekonomian. Artinya, komoditas unggulan dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada peningkatan produksi, pendapatan maupun pengeluaran.

2. Komoditas unggulan mempunyai keterkaitan ke depan dan ke belakang yang kuat, baik sesama komoditas unggulan maupun komoditas lainnya.
3. Komoditas unggulan mampu bersaing dengan produk sejenis dari wilayah lain di pasar nasional dan pasar internasional, baik dalam harga produk, biaya produksi, kualitas pelayanan, maupun aspek –aspek lainnya.
4. Komoditas unggulan daerah memiliki keterkaitan dengan daerah lain, baik dalam hal pasar ( konsumen ) maupun pemasokan bahan baku ( jika bahan baku di daerah sendiri tidak mencukupi atau tidak tersedia sama sekali ).
5. Komoditas unggulan memiliki status teknologi yang terus meningkat, terutama melalui inovasi teknologi
6. Komoditas unggulan mampu menyerap tenaga kerja berkualitas secara optimal sesuai dengan skala produksinya.
7. Komoditas unggulan bisa bertahan dalam jangka waktu tertentu, mulai dari fase kelahiran, pertumbuhan, puncak hingga penurunan. Di saat komoditas unggulan yang satu memasuki tahap penurunan, maka komoditas unggulan lainnya harus mampu menggantikannya
8. Komoditas unggulan tidak rentan terhadap gejolak eksternal dan internal
9. Pengembangan komoditas unggulan harus mendapatkan berbagai bentuk dukungan. Misalnya, dukungan keamanan , sosial, budaya, informasi dan peluang pasar, kelembagaan, fasilitas insentif/disinsentif, dan lain-lain.
10. Pengembangan komoditas unggulan berorientasi pada kelestarian sumber daya dan lingkungan.

## 2.2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas

Luas panen adalah lahan Perkebunan yang menopang produksi dan Produktivitas cengkeh yang diukur dengan hektar. Provinsi Sulawesi Selatan merupakan Propinsi sentra terbesar dengan rata-rata produksi sebesar 11,99 ribu ton atau berkontribusi sebesar 13,51% terhadap total produksi Cengkeh di Indonesia. Luas panen juga dapat diartikan luas tanaman yang dipungut hasilnya setelah tanaman tersebut cukup umur.

Produksi adalah jumlah hasil dalam usaha tani guna memperoleh hasil produksi petani melakukan usaha pengkombinasian faktor-faktor produksi yang dimiliki seperti : luas tanah, modal seperti pupuk, obat-obatan, bibit, dan lain-lain. Produksi adalah proses mengubah input menjadi output sehingga nilai tersebut bertambah. Input dapat terdiri dari barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi dan output adalah barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu proses produksi (Sri Adiningsih, 1995).

Produksi dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang menciptakan atau menambah nilai guna atau manfaat baru. Guna atau manfaat mengandung pengertian kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Jadi produksi meliputi semua aktivitas menciptakan barang dan jasa.

Produksi merupakan konsep arus. Apa yang dimaksud konsep arus (*flow concept*) disini adalah produksi merupakan kegiatan yang diukur sebagai tingkat-tingkat output per unit priode/waktu. Sedangkan outputnya sendiri senantiasa diasumsikan konstan kualitasnya. Jadi bila kita berbicara mengenai peningkatan

produksi, ini berarti peningkatan output dengan mengasumsikan faktor-faktor yang lain yang sekiranya berpengaruh tidak berubah sama sekali (konstan).

Hasil akhir dalam proses atau aktivitas ekonomi dan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Input dan output untuk setiap sistem produksi adalah fungsi dari karakteristik teknologi. Selagi teknologi dapat ditingkatkan dan fungsi produksi berubah, sebuah perusahaan dapat memperoleh lebih banyak output untuk serangkaian input tertentu.

Produktivitas faktor adalah kunci untuk mendapatkan kombinasi atau proporsi input yang optimal yang harus dipergunakan untuk menghasilkan satu produk yang mengacu pada *the law of variable proportion* faktor memberikan dasar untuk penggunaan sumber daya yang efisien dalam sebuah sistem produksi (Damanhuri, 2007)

Produktivitas merupakan istilah dalam kegiatan produksi sebagai perbandingan iuran ( output ) dengan masukan ( input ). Menurut (Sinungun,2000) produktivitas dapat diartikan sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan selama periode tersebut Dimana produktivitas merupakan ukuran yang menyatakan bagaimana baiknya sumber daya diatur dan dimanfaatkan untuk mencapai hasil optimal. Menurut Encyclopedia Britania yang dikutip oleh (Sedarmayanti (2001) disebutkan bahwa produktivitas dalam ekonomi berarti rasio dari hasil yang dicapai dengan pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan

sesuatu. Produktivitas dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan suatu industry dalam menghasilkan barang atau jasa. Sehingga semakin tinggi perbandingannya, berarti semakin tinggi produk yang dihasilkan.

Dalam ilmu ekonomi pertanian produktivitas merupakan perbandingan antara hasil yang diharapkan akan diterima pada waktu panen ( penerimaan ) dengan biaya ( pengorbanan ) yang harus dikeluarkan. Hasil yang diperoleh petani pada saat panen disebut produksi dan biaya yang dikeluarkan disebut biaya produksi. Usaha tani yang bagus merupakan usaha tani yang produktif berarti usaha tani yang memiliki produktivitas yang tinggi.

Pengertian produktivitas ini merupakan penggabungan antara konsepsi efisiensi usaha ( fisik ) dengan kapasitas tanah. Efisiensi fisik mengukur banyaknya hasil produksi ( output ) yang diperoleh dari satu kesatuan faktor produksi ( input ). Jika efisiensi fisik kemudian dinilai dengan uang maka akan dibahas efisiensi ekonomi. Sedangkan kapasitas dari sebidang tanah tertentu menggambarkan kemampuan sebidang tanah untuk menyerap tenaga dan modal sehingga memberikan hasil produksi bruto sebesar-besarnya pada tingkat teknologi tertentu.

Standar hidup pada suatu bangsa dalam jangka panjang tergantung pada kemampuan bangsa tersebut untuk menggapai tingkat produktivitas yang tinggi dan berkesinambungan, hal tersebut digunakan untuk mencapai kualitas produk yang lebih baik dan efisien yang lebih tinggi dalam proses produksi. Perekonomian yang mengalami perkembangan produktivitas akan cenderung

memiliki kemampuan yang tinggi dalam persaingan, baik dalam bentuk harga maupun kualitas dari produk yang dihasilkan (Pasay, Gatot dan Suahasil 1995)

### **2.3.Konsep Trend dan Forcesting**

Trend merupakan gerakan jangka panjang yang memiliki kecenderungan menuju pada satu arah, yaitu arah naik dan turun ( Atmajaya, 2009 ). Sedangkan menurut (Purwanto 2011), Trend adalah suatu gerakan kecenderungan naik atau turun dalam jangka waktu panjang yang diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu dan nilainya cukup rata atau mulus (*smooth*).

Analisis trend merupakan suatu metode analisis yang ditujukan untuk melakukan suatu estimasi atau peramalan pada masa yang akan datang. Untuk melakukan peramalan dengan baik maka dibutuhkan berbagai macam informasi ( data ) yang cukup banyak dan diamati dalam periode waktu yang relative cukup panjang, sehingga dari hasil anlisis tersebut dapat diketahui sampai berapa besar fluktuasi yang terjadi dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap perubahan tersebut. Secara tearitis dalam analisis time series yang paling menentukan adalah kualitas atau keakuratan dari informasi atau data yang diperoleh serta waktu dari periode dari data tersebut dikumpulkan

Forecasting adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa mendatang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa.Peramalan mungkin tidak selalu dibutuhkan dalam kondisi permintaan pasar yang stabil, karena perubahan permintaannya relatif kecil. Tetapi peramalan akan sangat dibutuhkan bila kondisi keadaan pasar bersifat kompleks dan

dinamis. Dalam kondisi pasar bebas, permintaan pasar lebih banyak bersifat kompleks dan dinamis karena permintaan tersebut akan bergantung kepada keadaan sosial, ekonomi, politik, aspek teknologi, produk pesaing dan produk substitusi (Nasution, 2003).

Jika data yang dikumpulkan tersebut semakin banyak maka semakin baik pula estimasi atau peramalan yang diperoleh. Sebaliknya, jika data yang dikumpulkan semakin sedikit maka hasil estimasi atau peramalannya akan semakin jelek. Metode Least Square: metode yang digunakan untuk analisis time series adalah :

- a. Metode garis linear secara bebas (*free hand method*)
- b. Metode setengah rata-rata (*semi average method*)
- c. Metode rata-rata bergerak (*moving average method*)
- d. Metode kuadrat terkecil (*least square method*)

Metode yang digunakan dalam Analisis time series dikhususkan untuk membahas analisis time series dengan metode kuadrat terkecil. Secara umum persamaan garis linier dari analisis time series ( Djarwanto, 2011).

$$Y = a + Bx \text{ (Djarwanto, 2011)}$$

Keterangan :

Y adalah variabel yang dicari trendnya dan

X adalah variabel waktu

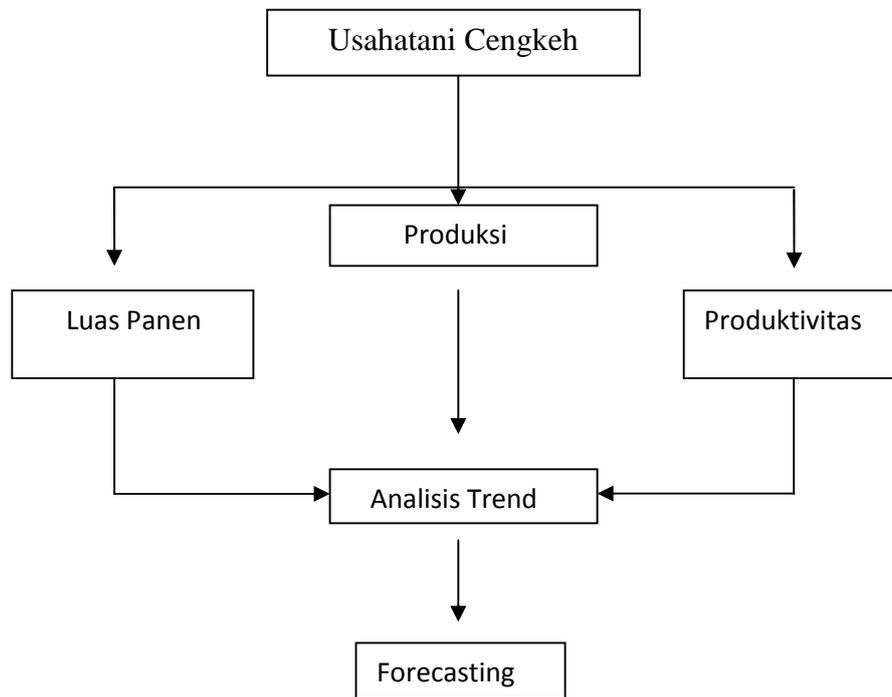
Sedangkan untuk mencari nilai konstanta (a) dan parameter (b) adalah

- a.  $\frac{Y}{N}$  dan
- b.  $\frac{XY}{N}$

## **2.4.Kerangka Pemikiran**

Salah satu sub sektor pertanian adalah perkebunan, yang berpeluang besar untuk meningkatkan perekonomian rakyat dalam pembangunan perekonomian Indonesia. Sektor perkebunan di Indonesia setiap tahunnya terus berkembang. Perkembangan sektor perkebunan memiliki arti penting dalam pengembangan pertanian baik skala regional maupun nasional. Pada saat ini, sektor perkebunan dapat menjadi penggerak pembangunan nasional karena dengan adanya dukungan sumber daya yang besar, orientasi pada ekspor, dan komponen impor yang kecil akan dapat menghasilkan devisa non migas dalam jumlah yang besar. Tanaman perkebunan mempunyai peranan sebagai salah satu sumber devisa sektor pertanian, penyedia bahan baku industri sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap luar negeri serta berperan dalam kelestarian lingkungan hidup.

Forecasting adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa mendatang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa. Peramalan mungkin tidak selalu dibutuhkan dalam kondisi permintaan pasar yang stabil, karena perubahan permintaannya relatif kecil. Untuk mengetahui forecasting cengkeh maka dilakukan penelitian di Sulawesi selatan. Adapun kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Kerangka Pikir Analisis Forecasting Komodita Cengkeh di Sulawesi Selatan

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di wilayah Sulawesi Selatan pada bulan Mei sampai Juli 2017.

#### **3.2 Jenis Data Dan Sumber Data**

##### **3.2.1 Jenis data**

Pada penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yang berupa Data time series dengan kurun waktu selama 20 tahun, yakni antara tahun 1994-2014 untuk komoditas cengkeh di Propinsi Sulawesi Selatan

##### **3.3.2 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder antara lain berasal dari Kementerian Pertanian dan Badan Pusat Statistik Propinsi Sulawesi Selatan , serta dari buku-buku dan jurnal.

#### **3.3. Teknik Analisi Data**

Metode trend yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil ( *last square method* ), dengan formulasi sebagai berikut ( Djarwanto,2011):

$$Y = a + b X$$

Keterangan

X = Periode waktu

Y= Variabel yang diramalkan ( luas lahan, produksi, produktivitas )

a = Intersep/konstanta ( nilai Y apabila X= 0 )

b = Besarnya perubahan variabel Y yang terjadi pada setiap perubahan satu unitvariabel X

### 3.4. Definisi Operasional

1. Cengkeh merupakan salah satu komoditas sub-sektor perkebunan yang sebagian besar diusahakan oleh perkebunan rakyat di Sulawesi Selatan.
2. Trend adalah suatu gerakan kecenderungan naik atau turun dalam jangka waktu panjang yang diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu dan nilainya cukup rata atau mulus (*smooth*).
3. .Forecasting adalah proses untuk memperkirakan kebutuhan Cengkeh di Sulawesi Selatan
4. Komoditas adalah sesuatu benda nyata yang relatif mudah diperdagangkan, dapat diserahkan secara fisik, dapat disimpan untuk suatu jangka waktu tertentu dan dapat dipertukarkan dengan produk lainnya dengan jenis yang sama, yang biasanya dapat dibeli atau dijual oleh investor melalui bursaberjangka
5. Luas panen adalah lahan Perkebunan yang menopang produksi dan Produktivitas cengkeh yang diukur dengan satuan hektar
6. Produktivitas merupakan istilah dalam kegiatan produksi sebagai perbandingan hasil ( output ) dengan masukan ( input ).
7. Produksi merupakan konsep arus. Apa yang dimaksud konsep arus (*flow concept*) disini adalah produksi merupakan kegiatan yang diukur sebagai tingkat-tingkat output per unit priode/waktu dalam Komoditas Cengkeh.

## **IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN**

### **4.1. Letak Geografis**

Sulawesi Selatan adalah salah satu Provinsi dari 33 di Indonesia , berdiri sejak tanggal 13 Desember 1960 atas dasar hukum UU No. 47 Tahun 1960. Sulawesi Selatan terletak diantara lintang selatan dan bujur timur. Batas-batas wilayah Propinsi Sulawesi Selatan yaitu :

1. Sebelah Utara : Sulawesi Barat
2. Sebelah timur : Laut Bone
3. Sebelah barat : Selat Makassar
4. Sebelah selatan : Laut Flores

Sulawesi selatan merupakan Provinsi terluas wilayahnya diantara propinsi yang ada di Sulawesi. Daerahnya terbentuk semenanjung yang memanjang dari utara sekitar dengan 2 pegunungan utama yaitu gunung Latimojong dan Gunung Lompo Battang yang membelah secara pertikal dari utara ke selatan daerah Propinsi Sulawesi Selatan.

Secara geografis Sulawesi Selatan membujur dari selatan ke utara dengan garis pantai mencapai 2.500 km yang mencapai 72 sungai besar dan kecil dengan panjang 3.203 km. jumlah aliran sungai terbanyak di Kabupaten Luwu, sedangkan sungai terpanjang yaitu sungai Saddang, sungai ini melalui beberapa daerah yakni Kabupaten Tana Toraja, Enrekang, Pinrang dan Polewali Mandar di Sulawesi m

Luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan setelah pemekaran dengan Sulawesi Barat adalah 45.519,24 km yang meliputi 20 Kabupaten dan 3 kota, 20 Kabupaten yaitu meliputi; Selayar, Bulukumba, Bantaeng, Jeneponto, Takalar, Gowa, Sinjai, Maros, Pangkep, Barru, Bone, Soppeng, Wajo, Sidrap, Pinrang, Enrekang, Luwu, Tana Toraja, Luwu utara dan Luwu Timur. Sedangkan untuk 3 kotanya meliputi; Makassar, Pare Pare dan Palopo. Kota Pare pare merupakan kota terkecil yakni luasnya hanya sekitar 99,3 km<sup>2</sup> atau sekitar 0,22 persen sedangkan daerah yang terluas adalah Kabupaten Luwu yaitu sekitar 14.788,96 km<sup>2</sup> atau sekitar 32,45 persen dari luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan.

Hamper 75 persen wilayah Sulawesi Selatan merupakan wilayah daratan tinggi yang memanjang ditengah daratan dari utara keselatan melalui gunung Rante Mario dan gunung Ganda Dewata di Kabupaten Luwu dan Luwu Utara, di wilayah bagian utara tinggal Gunung Lompo Battang di Kabupaten Bantaeng. Daratan rendah / pantai membentang sepanjang pesisir pantai barat, tengah, dan timur dengan total panjang pantai yang dimiliki kurang lebih 2.500 km.

Sulawesi Selatan dalam lingkup wilayah Indonesia dapat dicapai dengan menggunakan lalu lintas darat, laut, udara. Dari jalur lalu lintas laut, Makassar merupakan ibukota Provinsi Sulawesi Selatan adalah pintu gerbang menuju ke Indonesia bagian Timur. Sulawesi Selatan merupakan jalur utama pelayaran nasional dan merupakan penghubung dari berbagai kota di Indonesia bagian barat.

## **4.2.Letak Demografis**

Sulawesi selatan dikaruniai potensi sumberdaya yang berlimpah, terutama sumberdaya manusia dan sumberdaya alam. Besarnya potensi tersebut merupakan modal yang sangat berharga bagi daerah ini dalam melaksanakan aktivitas pembangunan.

Penduduk menurut sensus tahun 2013 berjumlah 8.032.551 jiwa dengan pembagian 3.921.543 orang laki-laki dan 4.111.008 orang perempuan. Penduduk tersebut terdiri atas berbagai etnis atau suku bangsa antara lain Bugis, Makassar, Toraja dan etnis lainnya. Penduduk merupakan subjek sekaligus objek pelaku pembangunan melalui berbagai sektor kegiatan ekonomi yang melibatkan tenaga kerja produktif, sebagai bagian aktivitas dalam membangun ekonomi regional atau wilayah.

Sulawesi selatan juga dikaruniai oleh sumberdaya alam yang berlimpah baik sumberdaya alam darat maupun laut. Potensi sumberdaya alam tambang antara lain berupa bahan deposit, bahan galian, sumberdaya air, hutan, perikanan dan kelautan tersedia dalam jumlah yang sangat besar dan baru sebagian kecil potensi tersebut yang telah dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di daerah ini.

Potensi deposit bahan galian yang tersedia dalam jumlah besar antara lain gas alam, batubara, nikel, pasir, besi, batu gamping, marmer, pasir kuarsa. Potensi daya air laut yang cukup besar telah memberikan keuntungan besar bagi Sulawesi selatan dalam mengembangkan sektor pertanian sebagai basis perekonomian wilayah. Pemanfaatan lain dari sumberdaya air yang melimpah tersebut adalah

untuk penyediaan tenaga listrik tenaga air ( PLTA ) Bakaru yang melayani sebagian besar kebutuhan listrik di Sulawesi selatan. Sedangkan potensi sumberdaya perikanan dan kelautan tersedia dalam jumlah sangat besar adalah ikan tuna, cakalang, ikan terbang, ikan karang, udang, teripang serta rumput laut.

### 4.3. Kondisi Pertanian

Sektor pertanian sebagai sektor dominan dalam struktur perekonomian provinsi Sulawesi selatan memegang peranan penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat . Di Sulawesi selatan sektor pertanian akan terus akan terus ditingkatkan seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Manfaat lain dari angka PDRB adalah untuk mengetahui struktur perekonomian suatu daerah dengan melihat peranan masing-masing sektor terhadap total PDRB.

Tabel 4.1 struktur ekonomi Provinsi Sulawesi selatan , tahun 2009-2013

Lapangan usaha	Tahun				
	2009	2010	2011	2012	2013
Pertanian	31,26	30,40	30,17	29,45	27,98
Pertambnagan Penggalian	9,10	8,62	8,51	7,28	5,51
Industry pengolahan	13,78	13,54	13,22	12,99	12,53
Listrik, gas, air	1,06	1,03	1,04	0,98	0,95
Bangunan	4,79	4,58	4,63	5,00	5,39
Perdagangan	15,22	15,61	15,86	16,34	16,71
Angkutan komunikasi	7,74	8,38	8,33	8,19	7,96
Lembaga keuangan	5,98	6,03	6,19	6,11	6,25
Jasa-jasa	11,06	11,80	12,06	13,66	16,72

Sumber BPS Sulawesi Selatan, 2013

Struktur ekonomi Sulawesi selatan pada kurun waktu tahun 2009-2013 tidak mengalami pergeseran yang berarti. Peranan sektor pertanian terhadap perekonomian Sulawesi selatan masih cukup besar yakni 31% di tahun 2009,

walaupun terus menurun hingga tahun 2013 menjadi 27,98%. Tingginya peranan ini ditopang oleh sub-sektor tanaman bahan makanan ( tabama ) dengan kontribusi rata-rata 13,52%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Sulawesi selatan perekonomiannya masih mengandalkan pada pertanian tanaman pangan.

Selain pertanian, sektor lain yang mempunyai kontribusi cukup besar adalah sektor perdagangan hotel dan restoran, sektor jasa-jasa dan sektor industry pengolahan yang masing-masing menyumbang 16,71%; 16,72%; dan 12,53% ( pada tahun 2013) terhadap pembentukan total PDRB Sulawesi selatan . sedangkan sektor listrik, gas dan air pada tahun 2013 mempunyai kontribusi yang paling kecil hanya sekitar 0,95%.

selain itu Sektor ini terdiri dari 4 subsektor yaitu perkebunan, perikanan, kehutanan dan subsector peternakan. Pertumbuhan riil pada sektor pertanian selama periode 200-2013 sebagai berikut :

Tabel 4.2. Pertumbuhan riil pada sektor Pertanian Tahun 2009-2013

Subsector	Tahun				
	2009	2010	2011	2012	2013
Perkebunan	5,39	4,38	-4,00	0,53	1,27
Peternakan	5,64	4,20	6,03	6,50	5,93
Kehutanan	-4,34	-0,03	0,46	1,55	0,50
Perikanan	8,11	7,92	3,47	7,33	4,9

Sumber BPS Sulawesi Selatan, 2013

Selama periode 2009-2013 pertumbuhan riil masing-masing subsector terlihat berfluktuasi. Pada tahun 2013 subsector peternakan menempati urutan pertama sebesar 5,93%, kemudian diurutan kedua subsector perikanan yaitu 4,9%. Sementara urutan terakhir yaitu subsector kehutanan yaitu 0,50%.

## **V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **5.1. Perkembangan Komoditas Cengkeh di Sulawesi Selatan**

#### **5.1.1. Perkembangan Luas Panen**

Jumlah luas panen pada tahun 1995-2014 sebesar 82.502,300 ha. Tahun 1995 Luas Panen Cengkeh di Sulawesi Selatan sebesar 5.163,00 ha. Dengan rata-rata luas panen sebesar 4.125.115 ha. Luas panen tertinggi terjadi pada tahun 1996 yaitu sebesar 5.178,400 ha. Dan luas panen terendah terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar 2.136,600 ha seperti yang terlihat pada grafik 1 dibawah ini. Menurut Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah ( 2002 ), beberapa Kabupaten mengalami penurunan Luas panen salah satunya disebabkan dampak dari pembangunan otonomi daerah.

Otonomi daerah sangat berpengaruh terhadap proses pengembangan dan pembangunan pertanian di daerah kabupaten/kota pemekaran dalam menjalankan roda pemerintahan di daerah menyebabkan terjadinya kepincangan dalam menjalankan dan penyusunan program pembangunan di daerah, terutama pada tahun 1999 sampai dengan tahun 2000. Menurut badan perencanaan dan pembangunan daerah, ada beberapa faktor yang dapat diperkirakan dapat mempengaruhi naik turunnya luas panen diantaranya yaitu:

##### **1. Faktor iklim**

Pengaruh iklim dapat menyebabkan terjadinya gagal panen atau panen yang tidak maksimal sehingga hasilnya kurang dari yang diharapkan . faktor iklim adalah faktor yang sulit untuk ditangani karena berkaitan

dengan alam, yang dapat dilakukan hanya mengusahakan agar kerusakan yang terjadi menjadi lebih minimal.

## 2. Penurunan kualitas lahan

Sebagian besar lahan pertanian di Sulsel sudah mengalami penurunan kualitas, bahkan banyak kategori kritis. Hal ini akibat pemakaian bahan kimia anorganik berlebihan. Pemakaian pupuk kimia anorganik berlebihan menyebabkan struktur tanah menjadi padat dan daya dukung tanah bagi pertumbuhan tanaman menurun. Disamping itu, produk – produk kimia tersebut selain mengandung bahan kimia yang berbahaya bagi lahan dan makhluk hidup.

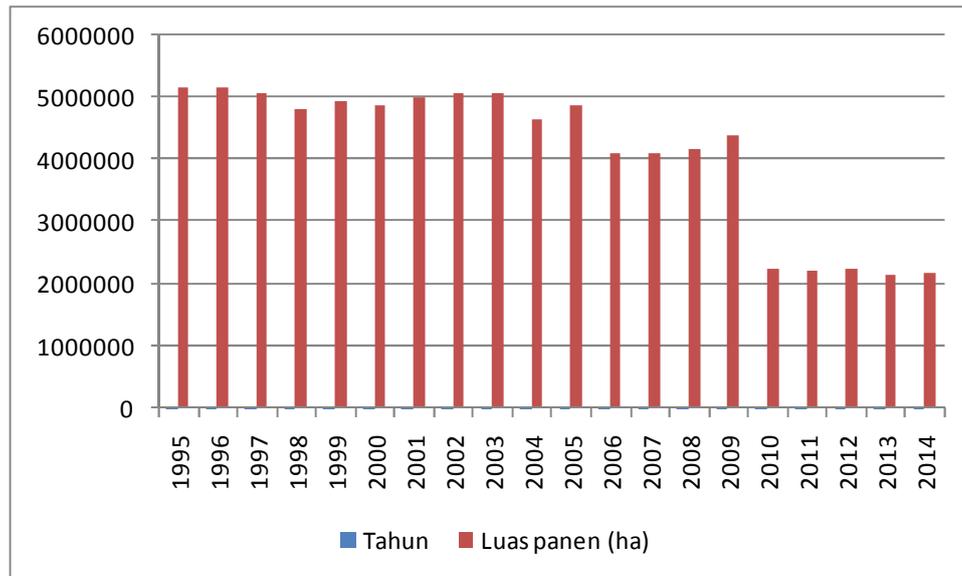
## 3. Tenaga kerja dibidang pertanian

Faktor kedua adalah masalah tenaga kerja di bidang pertanian terutama pertanian cengkeh. Jika tenaga kerja pertanian mengalami penurunan maka akan menyebabkan berkurangnya orang yang menanam cengkeh sehingga luas panen akan mengalami penurunan pula. Fenemone yang terjadi adalah banyak tenaga kerja muda lebih memilih menekuni bidang lain, misalnya sektor industry seperti menjadi buruh pabrik atau sektor jasa dengan menjadi TKI

## 4. Konversi lahan yang tidak terkendali

Dewasa ini, keberlanjutan sektor pertanian perkebunan tengah dihadapkan pada ancaman serius, yakni luas lahan pertanian yang terus menyusut akibat konversi lahan pertanian produktif ke penggunaan non-pertanian yang terjadi secara massif. (Renstra kementan tahun 2015-2019).

Luas areal panen cengkeh dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan meskipun pada tahun-tahun tertentu mengalami penurunan yang disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor iklim. Seperti dilihat pada garfik dibawah ini.

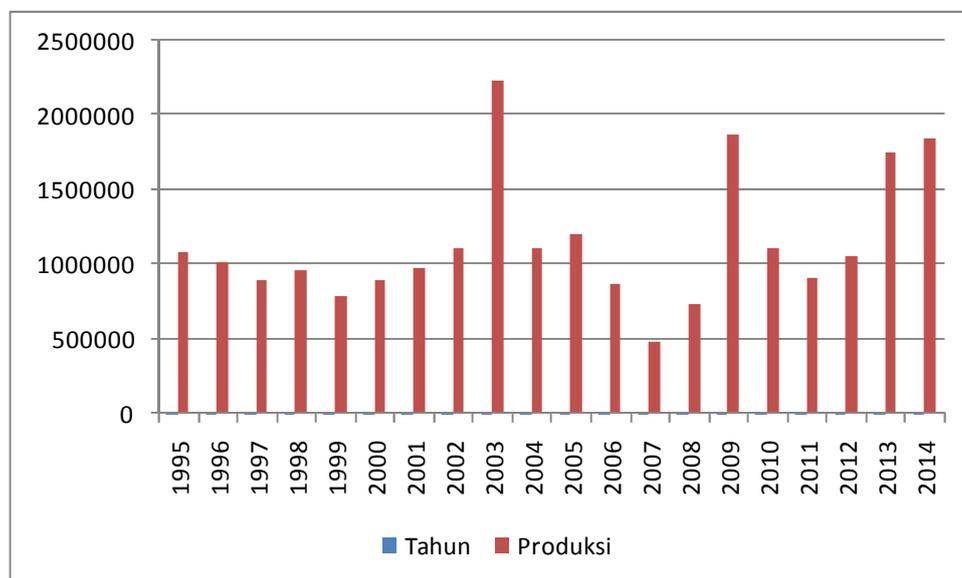


Grafik 5.1. Grafik perkembangan luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan tahun 1995-2015

Berdasarkan data luas panen pada gambar 5.2 menunjukkan adanya penurunan luas panen cengkeh pada tahun 2013 seluas 2.136.600 ha. Sedangkan pada tahun 1996 terjadi kenaikan luas panen seluas 5.178.400 ha. Luas panen yang tak menentu ini disebabkan karena tingkat curah hujan ekstrem di wilayah Sulawesi Selatan mengakibatkan terjadinya banjir dan menggenangi beberapa areal lahan di beberapa kabupaten, sehingga membuat sejumlah lahan pertanian di Sulsel terancam gagal tanam

### 5.1.2. Perkembangan Produksi

Jumlah Produksi cengkeh di Sulawesi selatan dari tahun 1995 sampai tahun 2014 sebesar 22.889.500 ton dengan rata-rata 2.179.952 ton. Pada tahun 1995 jumlah produksi Cengkeh di Sulawesi Selatan sebesar 1.082,100 ton. Sedangkan produksi cengkeh tertinggi di Sulawesi Selatan terjadi pada tahun 2003 yakni sebesar 2.229,200 ton.Sedangkan Produksi cengkeh terendah terjadi pada tahun pada tahun 1999 yakni 787.800 ton.



Grafik 5.2. Grafik perkembangan produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan tahun 1994-2015

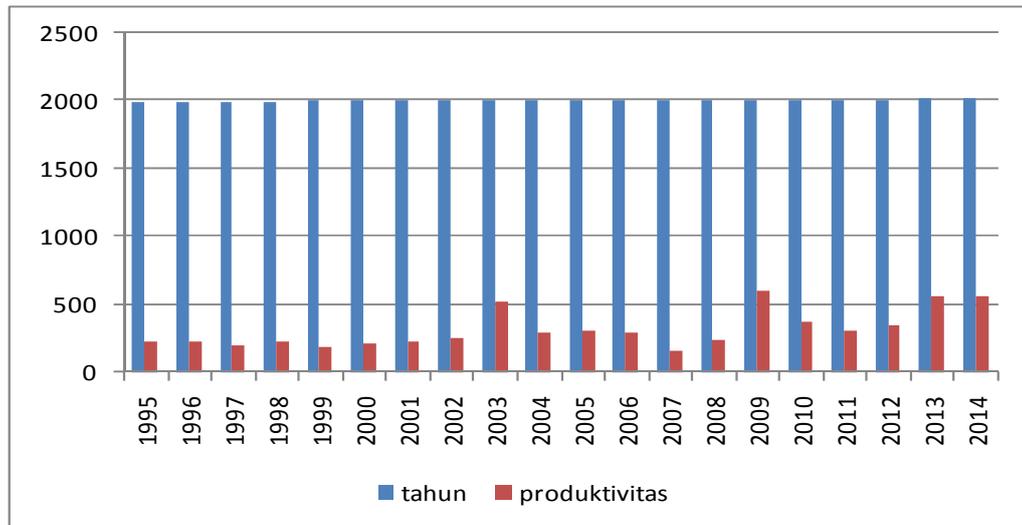
Menurut Renstra kementan tahun2015-2019, ada beberapa faktor yang dapat diperkirakan dapat mempengaruhi naik turunnya produksi cengkeh diantaranya yaitu tingginya curah hujan. Tingginya curah hujan mengakibatkan turunnya hasil panen yang otomatis akan mempengaruhi pendapatan petani.selain itu, penurunan produksi disebabkan oleh penurunan luas areal, serta rendahnya produktivitas.

Meningkatnya produksi pada beberapa komoditas perkebunan ( cengkeh ) antara lain disebabkan oleh adanya harga yang menarik, jaminan harga dan

kapasitas pasar sehingga mendorong petani memelihara tanamannya dengan baik. Selain itu peningkatan produksi dipengaruhi oleh meningkatnya luas areal tanam, penggunaan bibit/benih bervariasi unggul, adanya intervensi pemerintah melalui kegiatan rehabilitasi, perluasan areal, pemberdayaan petani, penilaian blok penghasil tinggi (BPT), pemeliharaan kebun induk, fasilitasi bibit/benih unggul, penanganan pascapanen, sekolah lapang pengendalian hama terpadu (SLPHT) dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). (Renstra kementan 2015-2019).

### **5.1.3. Perkembangan Produktivitas**

Hasil Produktivitas yang merupakan hasil pembagian antara variabel Produksi dan Luas Panen. Jumlah Produksi cengkeh di Sulawesi selatan dari tahun 1995 sampai tahun 2014 sebesar 6.347 ton per hektar dengan rata-rata 604,4762 hektar. Pada tahun 1995 jumlah produktivitas ceengkeh yakni 227 ton Per hektar. Sedangkan produksi cengkeh tertinggi di Sulawesi Selatan terjadi pada tahun 2009 yakni sebesar 605 ton per hektar .Sedangkan Produksi cengkeh terendah terjadi pada tahun pada tahun 1999 yakni 188 ton per hektar.



Grafik 5.3. Grafik perkembangan produktivitas cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 1994-2015

Menurut Renstra kementan ( 2014-2019 ) merendahnya produktivitas cengkeh petani karena masalah-masalah seperti banyak tanaman sudah tua, rusak dan serangan hama, selain juga perubahan iklim global, keterbatasan sarana Dn produksi, bibit unggul ditambah SDM petani dan kelembagaan yang masih lemah. Untuk itu, diperlukan upaya untuk menaikkan produktivitas melalui strategi intensifikasi dan rehabilitasi tanaman

## 5.2 Trend Luas Panen Produksi dan Produktivitas

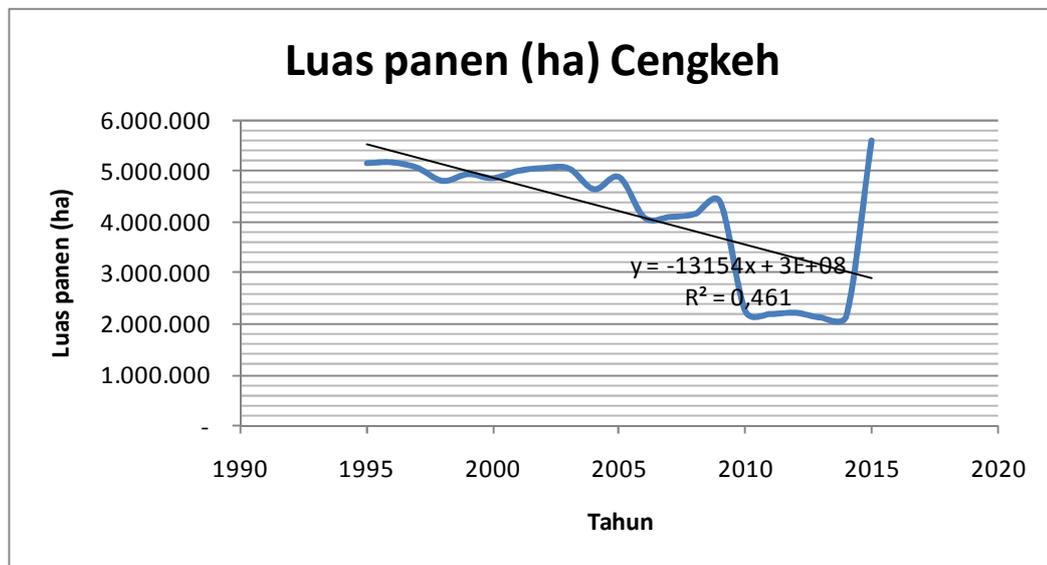
Luas panen, Produksi dan Produktivitas cengkeh di Propinsi Sulawesi Selatan mempunyai Trend yang positif. Berdasarkan data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas cengkeh di Sulawesi Selatan maka diketahui bahwa data setiap tahunnya memiliki unsure trend ( cenderung meningkat ) dengan mengetahui pola data tersebut maka mempermudah memilih metode *Time series* yang sesuai dengan data luas panen, Produksi dan Produktivitas Cengkeh Di Sulawesi Selatan.

Peramalan menggunakan metode trend sudah banyak digunakan dalam perkembangan pertanian karena data pertanian yang terbentuk umumnya banyak terdapat unsure trend. Baik trend yang meningkat atau trend yang menurun. Penggunaan metode trend dalam penelitian ini adalah dengan metode *trend analysis* sehingga mudah untuk menganalisis dan menampilkan data yang mengandung unsure trend.

Perhitungan menggunakan trend dilakukan langkah awal agar permodelan regresi dapat mewakili sifat data yang dengan memeriksa model hubungan antara variabel predictor dan variabel respon, secara umum terdapat dua model hubungan linear dan hubungan nonlinear. Variabel data penelitian ini yaitu luas panen, produksi, dan produktivitas cengkeh sebagai variabel dependen (respons) dan periode waktu sebagai variabel independen (predictor). Pemakaian dua variabel tersebut dimaksudkan untuk mengetahui hubungan besarnya antara perkembangan luas panen, Produksi dan Produktivitas terhadap waktu dengan menggunakan trend analysis.

### **5.2.1. Trend Luas Panen**

Berdasarkan hasil analisis trend dengan menggunakan metode kuadrat terkecil diperoleh persamaan garis trend luas panen cengkeh di Propinsi Sulawesi Selatan adalah  $Y = 267,951,892 - 131,549x$ . Perkembangan luas panen cengkeh selama kurung waktu 1995-2014 mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun.



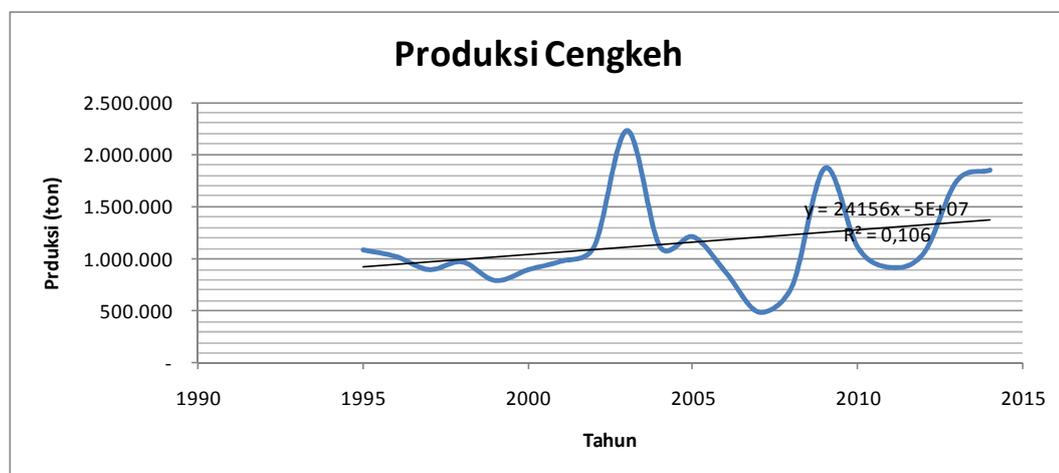
Gambar 5.1. Trend Luas Panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan

Perkembangan luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan . persamaan garis trend luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan adalah  $Y = 267,951,892 - 131,549X$ . Nilai internsep yang diperoleh dari hasil analisis adalah sebesar 267,951,892 hektar yang berarti bahwa rata rata luas panen cengkeh di Sulawesi selatan selama kurung waktu 20 tahun terakhir adalah sebesar 267,951,892 hektar. Persamaan diatas menunjukkan besarnya niali koefisien trend sebesar -131,549 yang berarti bahwa luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan setiap tahunnya mengalami penurunan sebesar 131,549X.

Berdasarkan data luas panen pada tabel menunjukkan adanya penurunan luas panen pada tahun 2013 seluas 2.136.600 hektar. Sedangkan pada tahun 1996 terjadi kenaikan luas panen seluas 5.178.400 hektar.

### 5.2.2. Trend Produksi

Berdasarkan hasil analisis trend dengan menggunakan metode kuadrat terkecil diperoleh persamaan garis trend Produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan adalah  $Y = 1998,358 + 5,627,85x$ . Perkembangan Produksi cengkeh selama kurung waktu 1995-2014 mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun walaupun pada tahun tertentu mengalami penurunan.



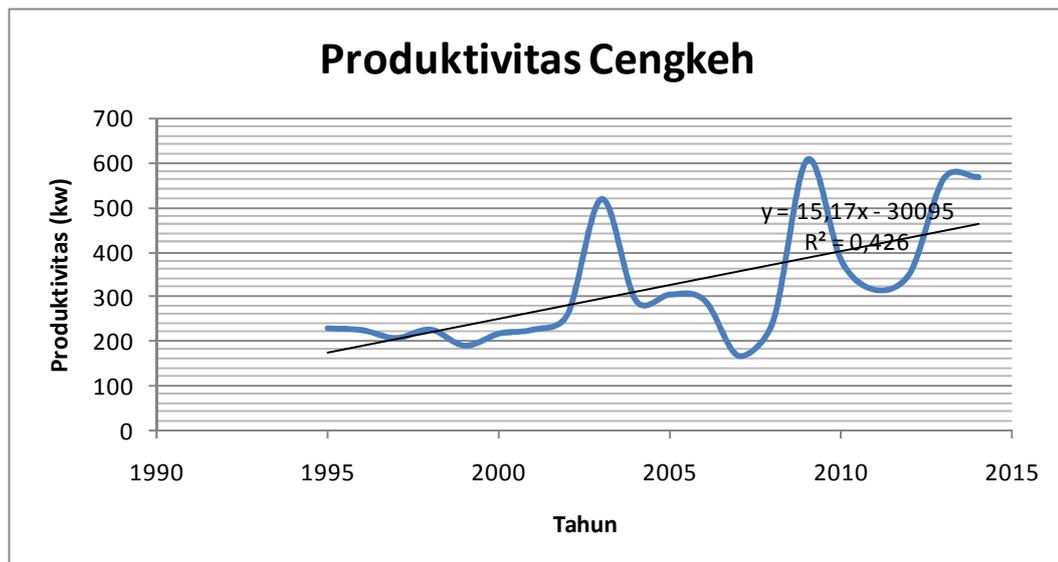
Gambar 5. 2. Trend Produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan

Perkembangan Produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan . persamaan garis trend luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan adalah  $Y = 1998,358 + 5,627,85x$ . Dengan nilai internsep yang diperoleh dari hasil analisis adalah 1998,358 ton yang berarti bahwa rata-rata produksi cengkeh di propinsi Sulawesi selatan selama kurung waktu 20 tahun terakhir adalah 1998,358 ton. Persamaan diatas menunjukkan besarnya nilai koefisien trend sebesar 5,627,85 yang berarti bahawa produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan setiap tahunnya mengalami kenaikan sebesar 5,627,85

Berdasarkan data Produksi pada tabel menunjukkan adanya penurunan Produksi pada tahun 2007 sebesar 484.000 ton. Sedangkan pada tahun 2003 terjadi kenaikan Produksi sebesar 2.229.200 ton.

### 5.2.3. Trend Produktivitas

Berdasarkan hasil analisis trend dengan menggunakan metode kuadrat terkecil diperoleh persamaan garis trend Produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi adalah  $Y=1995,111 + 0,029,982X$ . Perkembangan Produktivitas cengkeh selama kurung waktu 1995-2014 mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun.



Gambar 5.3. analisis trend produktivitas cengkeh di Sulawesi selatan tahun

Perkembangan Produktivitas cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan . persamaan garis trend luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi selatan adalah  $Y=1995,111 + 0,029,982X$ . dengan nilai internsep yang diperoleh dari hasil analisis adalah 1995,111 ton per hektar dengan yang berarti rata-rata produktivitas Cengkeh di provinsi Sulawesi Selatan selama kurung waktu 20 tahun terakhir yakni 1995,111 hektar.

### 5.3. Peramalan (Forecasting) Cengkeh

#### 5.3.1. Peramalan Luas Panen

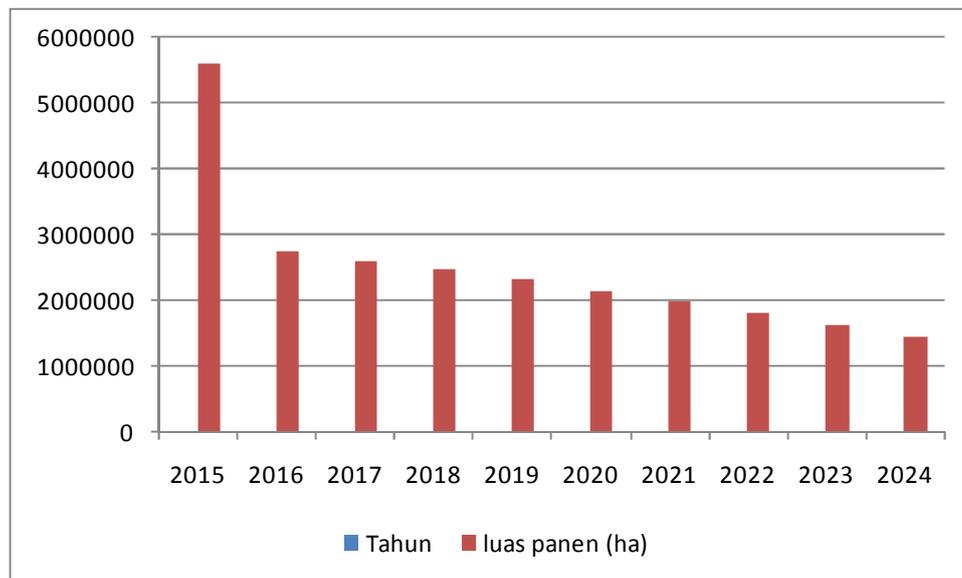
Luas panen adalah lahan Perkebunan yang menopang produksi dan Produktivitas cengkeh yang diukur dengan hektar. Forecasting adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa mendatang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa. Peramalan mungkin tidak selalu dibutuhkan dalam kondisi permintaan pasar yang stabil, karena perubahan permintaannya relatif kecil.

Peramalan luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan kurun waktu 10 tahun mendatang disajikan pada tabel 5.1. untuk mengetahui perkembangan luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 20 tahun (1995-2014) mengalami fluktuasi dari tahun ketahun. Berdasarkan peramalan dari luas panen menunjukkan kecenderungan meningkat hal ini dapat dilihat dari tabel 5.1.

Tabel 5.1 Peramalan luas panen Cengkeh 2005-2024 di Sulsel

Tahun	Luas panen ( ha )
2015	5.607.500
2016	2.748.663
2017	2.617.114
2018	2.485.565
2019	2.319.619
2020	2.158.074
2021	1.991.720
2022	1.805.738
2023	1.633.851
2024	1.461.677

Sumber : data setelah diolah

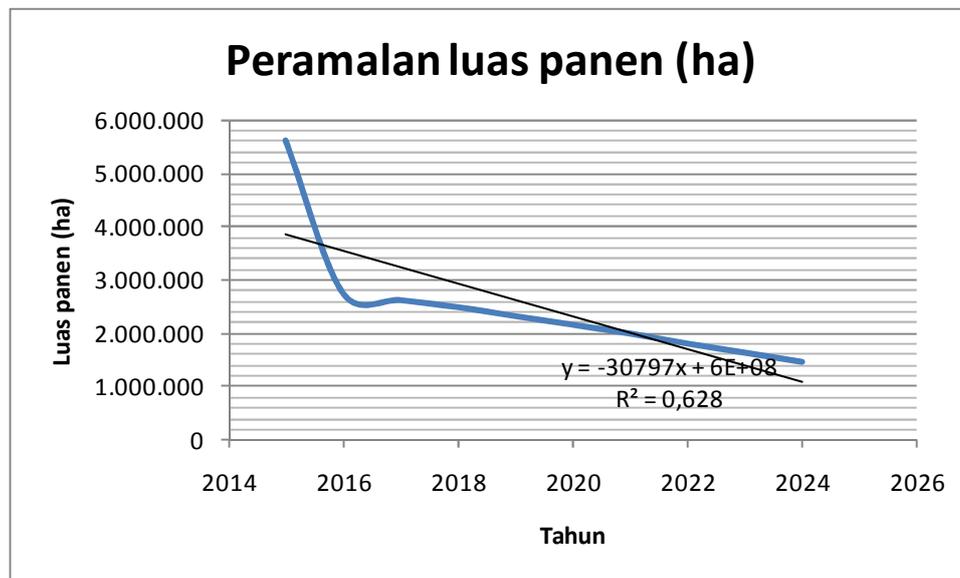


Grafik 5.1 peramalan luas panen cengkeh tahun 2015-2024

Berdasarkan grafik 5.1.diatas dapat diketahui bahwa peramalan Luas panen Cengkeh selama kurun waktu tahun 2015-2024 cenderung mengalami peningkatan dengan jumlah luas panen sebesar 23.367.844 dengan rata-rata 2.596.427 hektar

- Trend peramalan luas panen cengkeh

Berdasarkan hasil analisis trend dengan menggunakan metode kuadrat terkecil diperoleh persamaan garis trend luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi adalah  $Y=0,621,76 + -6,115,88X$  . dengan nilai internsep yang diperoleh dari analisis adalah 0,621,76 ha yang berarti bahwa rata rata luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 10 tahun kedepan sebesar 0,621,76 ha. Persamaan diatas menunjukkan besarnya nilai koefisien trend sebesar -6,115,88 ha yang berarti bahwa luas panen cengkeh mengalami penurunan sebesar -6,115,88 ha



Gambar 5.4. Peramalan trend luas panen cengkeh tahun 2015-2024

### 5.3.2. Peramalan Produksi

Produksi merupakan konsep arus. Apa yang dimaksud konsep arus (*flow concept*) disini adalah produksi merupakan kegiatan yang diukur sebagai tingkat-tingkat output per unit priode/waktu. Sedangkan outputnya sendiri senantiasa diasumsikan konstan kualitasnya. Jadi bila kita berbicara mengenai peningkatan produksi, ini berarti peningkatan output dengan mengasumsikan faktor-faktor yang lain yang sekiranya berpengaruh tidak berubah sama sekali (konstan).

Forecasting adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa mendatang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa. Peramalan mungkin tidak selalu dibutuhkan dalam kondisi permintaan pasar yang stabil, karena perubahan permintaannya relatif kecil.

Peramalan luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan kurun waktu 10 tahun mendatang disajikan pada tabel 5.1. untuk mengetahui perkembangan luas

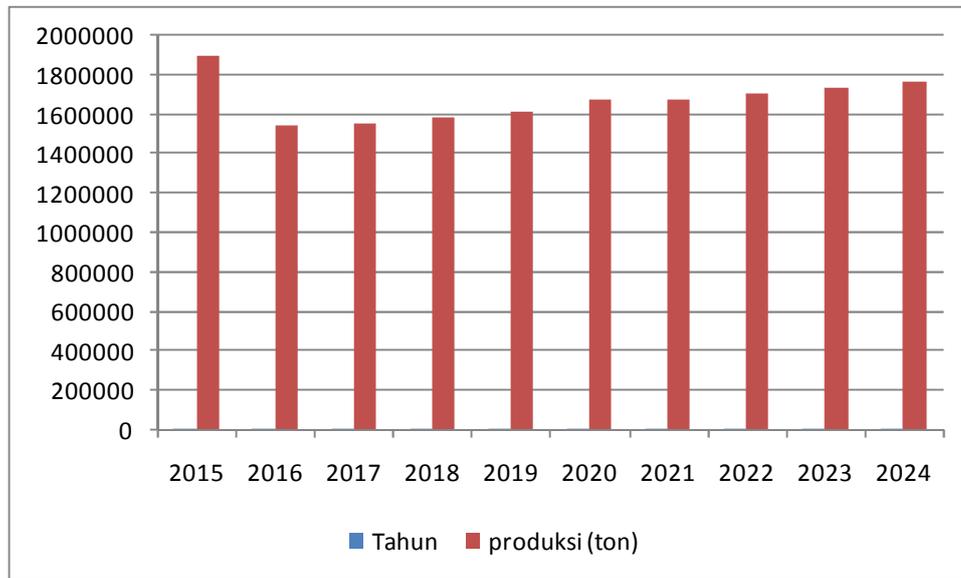
panen cengekeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 20 tahun (1995-2014) mengalami fluktuasi dari tahun ketahun. Berdasarkan peramalan dari luas panen menunjukkan kecenderungan meningkat hal ini dapat dilihat dari tabel 5.7.

Tabel 5.7. Peramalan produksi cengekeh tahun 2015-2024 di Sulsel

Tahun	Produksi ( ton )
2015	1.894.000
2016	1.547.317
2017	1.552.880
2018	1.583.838
2019	1.614.797
2020	1.676.714
2021	1.687.700
2022	1.707.673
2023	1.738.632
2024	1.769.590

Sumber : data setelah diolah

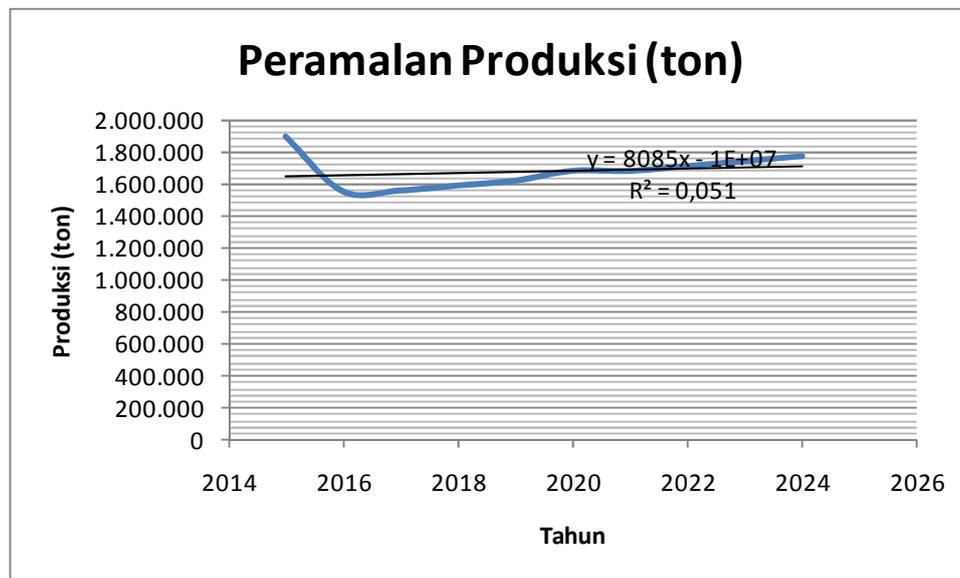
Berdasarkan tabel 6 diatas dapat diketahui bahwa peramalan Produktivitas Cengekeh selama kurun waktu tahun 2015-2024 cenderung mengalami stagnan/naik turun dengan jumlah Produksi sebesar 16.731.196 ton dengan rata-rata 3.042.036 ton. Peningkatan produksi cengekeh terjadi pada tahun 2015 yaitu sebesar 1.894.000 ton dan penurunan terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar 1.552.880 ton.



Grafik 5.5 peramalan produksi cengkeh tahun 2014-2024

- Trend peramalan produksi cengkeh

Berdasarkan hasil analisis trend dengan menggunakan metode kuadrat terkecil diperoleh persamaan garis trend luas panen cengkeh di Propinsi Sulawesi adalah  $Y=1964,711+ 3,346,74X$  . dengan nilai internsep yang diperoleh dari analisis adalah 1964,711 ton yang berarti bahwa rata rata luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 10 tahun kedepan sebesar 1964,711 ton. Persamaan diatas menunjukkan besarnya nilai koefisien trend sebesar 3,346,74 ton yang berarti bahwa luas panen cengkeh mengalami penurunan sebesar 3,346,74 ton



Gambar 5.6. Peramalan trend produksi cemgkeh 2015-2024

### 5.5.3. Forecasting Produktivitas Cengkeh

Produktivitas merupakan istilah dalam kegiatan produksi sebagai perbandingan iuran ( output ) dengan masukan ( input ). Menurut (Sinungun,2000) produktivitas dapat diartikan sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan selama periode tersebut Dimana produktivitas merupakan ukuran yang menyatakan bagaimana baiknya sumber daya diatur dan dimanfaatkan untuk mencapai hasil optimal.

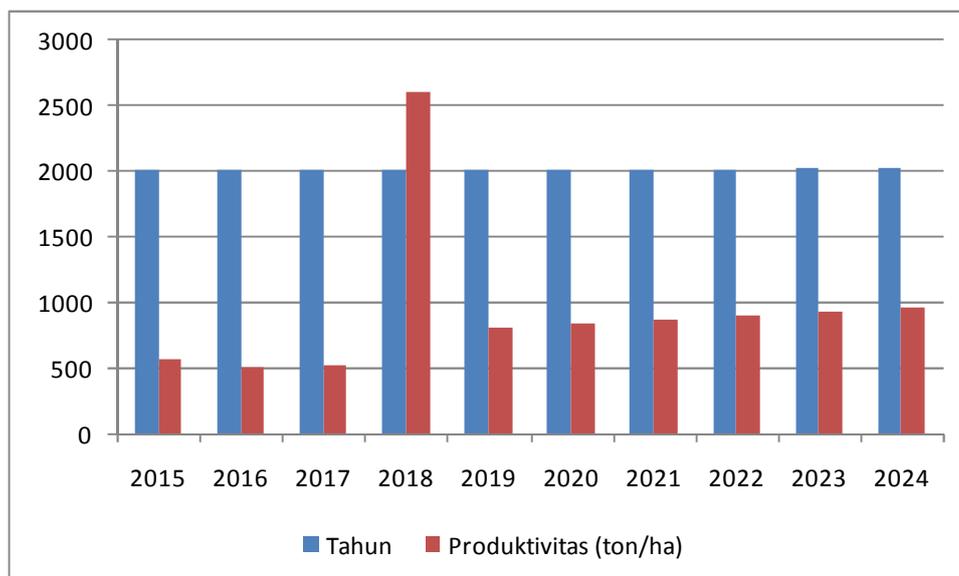
Forecasting adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa mendatang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa.Peramalan mungkin tidak selalu dibutuhkan dalam kondisi permintaan pasar yang stabil, karena perubahan permintaannya relatif kecil.

Tabel 5.3. Peramalan produktivitas cengkeh tahun 2015-2024 di Sulsel

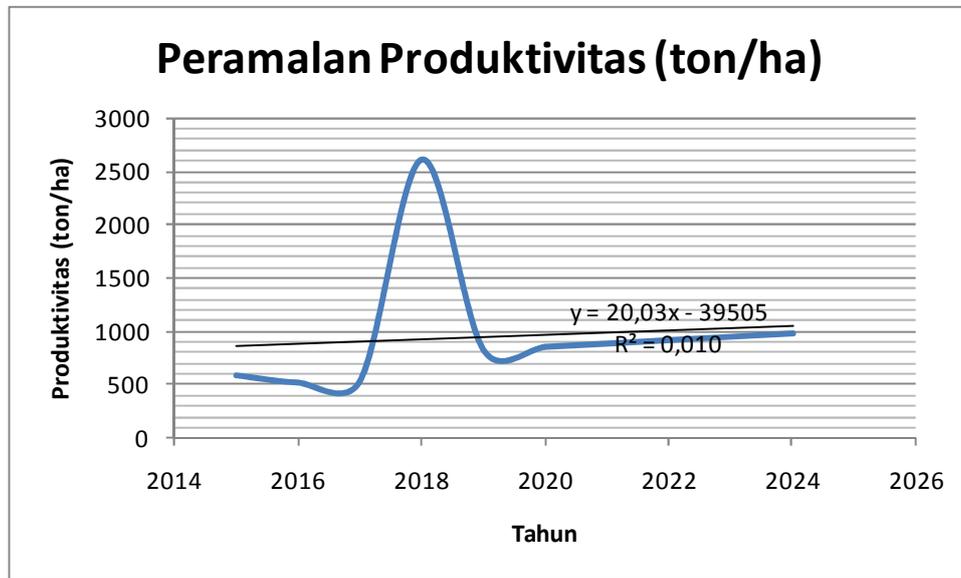
Tahun	Produktivitas ( ton/ha)
2015	579
2016	511
2017	528
2018	2.603
2019	814
2020	846
2021	877
2022	909
2023	941
2024	972

Sumber : data setelah diolah

Berdasarkan tabel 5.3 diatas dapat diketahui bahwa peramalan Produktivitas Cengkeh selama kurun waktu tahun 2015-2024 cenderung mengalami stagnan/naik turun dengan jumlah Produksi sebesar 9040,128 ton per hektar dengan rata-rata 1643,66 ton per hektar. Peningkatan produtivitas cengkeh terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 2.063 ton per hektar dan penurunan terjadi pada tahun 2016 yaitu sebesar 511 ton per hektar.



Grafik 5.6. peramalan produktivitas cengkeh tahun 2015-2024



Gambar 5.7. Peramalan trend produktivitas cengkeh tahun 2015-2024

- Trend peramalan produktivitas cengkeh

Berdasarkan hasil analisis trend dengan menggunakan metode kuadrat terkecil diperoleh persamaan garis trend luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi adalah  $Y = 2020,077 + -7,762,63X$ . dengan nilai internsep yang diperoleh dari analisis adalah 2020,077 ton/ha yang berarti bahwa rata rata luas panen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 10 tahun kedepan sebesar 2020,077 ton/ha. Persamaan diatas menunjukkan besarnya nilai koefisien trend sebesar -7,762,63 ton/ha yang berarti bahwa luas panen cengkeh mengalami penurunan sebesar -7,762,63 ton/ha

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

1. Trend luaspanen cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 20 tahun dari tahun 1995-2014 mengalami penurunan sebesar -131.549 hektar per tahun. Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y=267.951 -131.549 X$ .
2. Trend produksi cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 20 tahun dari tahun 1995-2014 mengalami kenaikan sebesar 5,627,85ton per tahun. Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y=1998,358 + 5,627,85 X$ .
3. Trend produktivitas cengkeh di Provinsi Sulawesi Selatan selama kurun waktu 20 tahun dari tahun 1995-2014 mengalami kenaikan sebesar 0,029,982 tonhektarpertahun. Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y=1995,111+ 0,029,982 X$ .
4. Trend peramalan (Forecasting) luas panen cengkeh pada kurun waktu 10 tahun mendatang tahun 2015-2024 mengalami penurunan sebesar -6,115,88 hektar per tahun. Berdasarkan hasil analisis Trend diperoleh persamaan  $Y=0,621,76- 6,115,88X$ . Trend peramalan (Forecasting) produksi cengkeh pada kurun waktu 10 tahun mendatang tahun 2015-2017 mengalami kenaikan sebesar 3,346,74ton per tahun. Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y=1964,711 + 3,346,74X$ . Dan trend peramalan (Forecating) produktivitas cengkeh selama kurun waktu 10 tahun mendatang kedepan yaitu tahun 2015-

2017 mengalami penurunan sebesar -7,762,63 ton per hektar per tahun.

Berdasarkan hasil analisis trend diperoleh persamaan  $Y=2020,077-7,762,63X$ .

## **6.2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, dapat diajukan saran sekiranya dapat menjadi pertimbangan dan menjadi masukan bagi pemerintah Propinsi Sulawesi Selatan dalam rangka memajukan perekonomian di bidang pertanian propinsi antara lain :

1. Bagi pemerintah Provinsi Sulawesi selatan dalam rangka menjadikan cengkeh sebagai tanaman perkebunan yang memiliki perang penting di Sulawesi Selatan, dipandang untuk perlu menempuh berbagai strategi pengembangan yang dianggap layak untuk menjadikan tanaman cengkeh terus mempertahankannya dan berpengaruh untuk pertumbuhan ekonomi
2. Bagi pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dalam rangka menjadikan sub sektor tanaman perkebunan sebagai sub sektor yang memiliki daya saing yang kuat di Sulawesi Selatan, maka perlu untuk peningkatan luas panen diberbagai wilayah di Sulawesi Selatan karena selama bebarapa tahun belakangan ini luas panen di Provinsi Sulawesi Selatan mengalami penurunan.

# L A M P I R A N

## LAMPIRAN 1 REGRESI LUAS PANEN

<i>Regression Statistics</i>									
Multiple R	0,679161577								
R Square	0,461260448								
Adjusted R Square	0,432905735								
Standard Error	905051,2322								
Observations	21								
ANOVA									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>				
Regression	1	1,3325E+13	1,3325E+13	16,26750531	0,000710075				
Residual	19	1,55632E+13	8,19118E+11						
Total	20	2,88882E+13							
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>	
Intercept	267951892,4	65394942	4,097440631	0,00061332	131078706,1	404825078,8	131078706,1	404825078,8	
Tahun	-131549,2208	32615,78243	-4,033299556	0,000710075	-199814,8378	-63283,60375	-199814,8378	-63283,60375	

## LAMPIRAN 2 REGRESI PRODUKSI

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,414956507							
R Square	0,172188903							
Adjusted R Square	0,128619898							
Standard Error	5,792075097							
Observations	21							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	132,5854554	132,5854554	3,952096282	0,061416654			
Residual	19	637,4145446	33,54813393					
Total	20	770						
<i>Coefficients</i>								
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1998,358196	3,572057783	559,4417329	1,57554E-41	1990,881793	2005,834599	1990,881793	2005,834599
Produksi	5,62785E-06	2,83093E-06	1,987987998	0,061416654	-2,9735E-07	1,15531E-05	-2,9735E-07	1,15531E-05

### LAMPIRAN 3 REGRESI PRODUKTIVITAS

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,703379248							
R Square	0,494742367							
Adjusted R Square	0,46814986							
Standard Error	4,525066893							
Observations	21							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	380,9516226	380,9516	18,6045779	0,00037485			
Residual	19	389,0483774	20,47623					
Total	20	770						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1995,111642	2,496143784	799,2775	1,7932E-44	1989,88715	2000,33613	1989,887153	2000,336131
produktivitas	0,029982026	0,00695106	4,313302	0,00037485	0,01543329	0,04453076	0,015433289	0,044530763

### LAMPIRAN 4 REGRESI FORECASTING LUAS PANEN

SUMMARY OUTPUT									
<i>Regression Statistics</i>									
Multiple R	0,998712838								
R Square	0,997427332								
Adjusted R Square	0,997059808								
Standard Error	0,148497273								
Observations	9								
<i>ANOVA</i>									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>				
Regression	1	59,84563992	59,84564	2713,911	2,516E-10				
Residual	7	0,15436008	0,022051						
Total	8	60							
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>	
Intercept	2033,062176	0,255575835	7954,829	1,31E-25	2032,457835	2033,667	2032,458	2033,667	
Tahun	-6,11588E-06	1,17398E-07	-52,0952	2,52E-10	-6,39348E-06	-5,8E-06	-6,4E-06	-5,8E-06	

## LAMPIRAN 5 REGRESI FORECASTING PRODUKSI

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,989668551							
R Square	0,97944384							
Adjusted R Square	0,976507246							
Standard Error	0,41975666							
Observations	9							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	58,76663043	58,76663	333,5305	3,65368E-07			
Residual	7	1,233369573	0,176196					
Total	8	60						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1964,71123	3,03062688	648,2854	5,49E-18	1957,544937	1971,877524	1957,544937	1971,87752
Produksi	3,34674E-05	1,83254E-06	18,26282	3,65E-07	2,91341E-05	3,78007E-05	2,91341E-05	3,7801E-05

## LAMPIRAN 6 REGRESI FORECASTING PRODUKTIVITAS

<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,017694425							
R Square	0,000313093							
Adjusted R Squ	-0,142499323							
Standard Error	2,927241862							
Observations	9							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0,01878556	0,018786	0,002192	0,963962618			
Residual	7	59,98121444	8,568745					
Total	8	60						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	2020,077635	1,92387313	1050,006	1,88E-19	2015,528398	2024,627	2015,528	2024,627
Produktivitas	-7,76263E-05	0,001657888	-0,04682	0,963963	-0,00399791	0,003843	-0,004	0,003843

**Lampiran 7 Perkembangan luas panen cengkeh di Propinsi Sulawesi selatan pada tahun 1995 -2014**

Tahun	Luas panen ( ha )
1995	5.163.100
1996	5.178.400
1997	5.071.000
1998	4.815.600
1999	4.946.700
2000	4.869.400
2001	5.013.900
2002	5.067.100
2003	5.060.500
2004	4.651.600
2005	4.887.600
2006	4.095.600
2007	4.108.400
2008	4.167.800
2009	4.400.100
2010	2.260.900
2011	2.207.100
2012	2.230.800
2013	2.136.600
2014	2.170.100

Sumber: Kementan diakses pada tanggal 2 Agustus 2017

**Lampiran 8 Perkembangan produksi cengkeh di Propinsi Sulawesi selatan pada tahun 1995-2014**

Tahun	Produksi ( ton )
1995	1.082.100
1996	1.017.400
1997	892.200
1998	967.200
1999	787.800
2000	891.600
2001	973.800
2002	1.112.900
2003	2.229.200
2004	1.111.700
2005	1.209.000
2006	863.800
2007	484.000
2008	731.500
2009	1.868.500
2010	1.103.500
2011	913.500
2012	1.053.600
2013	1.746.600
2014	1.849.600

Sumber: kementan diakses pada tanggal 2 Agustus 2017

**Lampiran 9 Perkembangan produktivitas cengkeh di Propinsi  
Sulawesi Selatan tahun 1995-2014**

Tahun	Produktivitas (ton/ha)
1995	227
1996	223
1997	205
1998	224
1999	188
2000	215
2001	224
2002	258
2003	517
2004	289
2005	303
2006	290
2007	165
2008	242
2009	605
2010	378
2011	313
2012	351
2013	563
2014	566

Sumber: kementan diakses pada tanggal 2 agustus 2017

Lampiran 10. Peta Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan



Sumber: - Peta Rupabumi Indonesia, BIG  
- Permendagri Nomor 56 Tahun 2015



## DAFTAR PUSTAKA

- Ambardi, U.M. dan Social,P.2002. *Pengembangan wilayah dan Otonomi Daerah*. Jakarta: PusatPengkajianKebijakanPengembangan Wilayah.
- Nasution,Arman Hakim 2003.*Perencanaan Dan PengendalianProduksi*, Edisi Pratama. Surabaya :GunaWidya
- Damanhuri, Pادمي, 2007.*Analisis FaktorProduksiUsahataniPadiRojoleleDan PadiIr64*, FakultasEkonomidanBisnis, UniversitasDiponegoro, Semarang.
- Atmajaya, Lukas Setia .2009.*StatistikaUntukBisnisdanEkonomi*.penerbitAndi YogyakartaKementan , 2017. Sulawesi Selatan dalamangka 2017 (online) .
- Nurdjannah,N.2007.*Diversifikasi penggunaan cengkeh*, Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan pascapanen pertanian Indonesian Center forAgricultural postharvest Research and Development
- Pasay,N,HaidyA, Gatot Arya Putra dan Suahasil Nazara.1995 *Produktivitas Sumberdaya dan Teknologi* ,dalam Mohammad Arsjad Anwar, dkk, sumberdaya, Teknologi, dan Pembangunan
- Purwanto, Tri Joko, 2011*AnalisisbesarnyaPengaruhPembiayaan, Finance to Deposit Ratio (FDR) dan Ratio Non Performin Financial (NPF) TerhadapLaba Bank Syariah. Jurnal Ilmiah Akuntansi*.Soedarmayanti.(2001) *sumberdaya manusia dan Produktivitas kerja*.Jakarta:Mandarmaju
- Wibowo, I,. 2004. *Globalisasikemiskinandanketimpangan*.Yogyakarta.Penerbit cidelaralpustakarakyatcerdas.
- Adiningsih, J.S. 1995.Pengelolaan pupuk pada sistem usaha tani lahan sawah.
- soedarmayanti, 2001. *Sumber daya manusia dan produktivitas kerja*. Mandar maju Bandung

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bantaeng tanggal 17 Desember 1994 dari ayah Muhammad Juhaning dan ibu Nurhayati. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Inpres Lonrong Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng lulus pada Tahun 2007, SMP Negeri 3 Bantaeng Kecamatan Eremerasa

Kabupaten Bantaeng lulus pada tahun 2010, SMA Negeri 2 Bantaeng Kecamatan Bantaeng Kabupaten Bantaeng lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis lulus seleksi masuk Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama mengikuti perkuliahan Penulis melakukan praktek mata kuliah diberbagai tempat salah satunya Malino. Kuliah Kerja Profesi (KKP) dan Magang merupakan salah satu kegiatan wajib luar kampus yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa Fakultas Pertanian Unismuh Makassar, dan penulis mendapatkan tempat KKP dan Magang yang berlokasi di Dusun Kampung Beru Kelurahan Tolo Barat Kabupaten Jeneponto kurang lebih 1 bulan. Tugas akhir dalam pendidikan tinggi diselesaikan dengan menulis skripsi yang berjudul “Analisis Forecasting Komoditas Cengkeh Di Sulawesi Selatan”