

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi CV Surya Inti Sejati Pada Citra Satelit



Sumber: Citra Satelit Google (Diolah), 2012

Lampiran 2. Legalitas Usaha CV Surya Inti Sejati

Tabel 11. Legalitas Usaha CV Surya Inti Sejati

No.	Jenis Legalitas	Fungsi Legalitas	Lembaga yang Mengeluarkan	Tanggal Berlaku	Nomor Legalitas
1.	Akta Notaris	Bukti Pendirian perusahaan	Pengadilan Negeri Banyuwangi	5 November 2002	147 / 13.01 84 A / 2002
2.	Surat Tanda Daftar Ulang Izin Gangguan	Perizinan untuk melakukan kegiatan usaha	Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Banyuwangi	20 Maret 2012	503.530.08 / 66 / 429.207 / 2012
3.	Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)	Perizinan untuk melakukan kegiatan usaha perdagangan	Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Banyuwangi	11 April 2007	503.510 / 393 / 429.310 / 2007
4.	Izin Mendirikan Bangunan (IMB)	Izin untuk mendirikan bangunan pabrik dan kantor	Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Banyuwangi	3 April 2007	503.640 / 66 / 429.310 / 2007
5.	Surat Pendaftaran Ciptaan	Hak Paten terhadap logo Perusahaan	Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusi Republik Indonesia	14 April 2009	041936
6.	Tanda Daftar Perusahaan CV	Pendaftaran perusahaan	Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Banyuwangi	16 Maret 2012	130635201399
7.	Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)	Memenuhi aturan perpajakan	Direktorat Jenderal Pajak	24 Januari 2005	02.267.914.3-627.000
8.	Tanda Daftar Industri (TDI)	Pendaftaran industri pupuk pelengkap cair	Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Banyuwangi	15 Maret 2012	530.533 / 06 / 429.206 / 2012
9.	NIPIK	Nomor Induk Pendaftaran Industri Kecil	Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Banyuwangi	-	09.3510-00016
10.	Sertifikat Merek (POC Multihara)	Untuk memperoleh hak kekayaan intelektual atas merek produk	Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusi Republik Indonesia	23 Juni 2009	IDM000180526
11.	Pendaftaran Pupuk Organik	Mendaftarkan pupuk organik "Multihara"	Departemen Pertanian	28 Januari 2010	L.462/ Organik/ Deptan-PPI/ XXI/ 2009

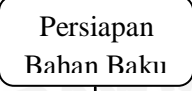

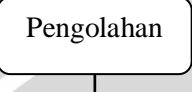







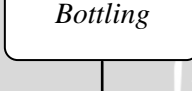



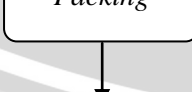



Sumber: Data Sekunder (Diolah), 2013

Keterangan:

Sertifikat merek yang ditampilkan hanya untuk pupuk organik cair dengan merek "Multihara"

Lampiran 3. Alur Proses Produksi

Tabel 12. Alur Proses Produksi POC "Multihara" di CV SIS

Aktivitas	Keterangan	Gambar
	Menakar kebutuhan bahan baku	
	Mengolah bahan baku utama (merebus pada autoclaff)	
	Mencampur bahan baku utama dan penunjang	
	Mengaduk supaya bahan tercampur sempurna	
	Pengecekan terhadap kualitas produk (kekentalan, reaksi bahan, komposisi, warna, dsb)	
	Memasukkan produk ke dalam kemasan botol sesuai pesanan	
	Memberi label pada kemasan botol sesuai merek pesanan	
	Memasukkan botol ke dalam karton dengan tepat dan rapi	
	Memindahkan barang ke truck dan siap diantar ke pemesan	
<p>Keterangan: — : Alur Proses - - - : Alur kontrol proses</p>	Apabila produk yang diterima pelanggan bermasalah akibat cacat produksi, perusahaan akan menarik dan memproses ulang produk tersebut.	

Sumber: Data Primer (Diolah), 2013

Lampiran 4. Data Sekunder Pengamatan (Bulanan)

Tabel 13. Permintaan, Jumlah Konsumen, Harga Jual, dan Biaya Promosi Pupuk Organik Cair (POC) "Multihara" di CV Surya Inti Sejati Periode Januari 2006-Desember 2013

Data Ke-	Periode	Permintaan (Liter)	Jumlah Konsumen (Pelanggan)	Harga Jual (Rp)	Biaya Promosi (Rp)
1	Januari 2006	740	8	7500	277500
2	Februari 2006	2100	15	7500	815000
3	Maret 2006	4500	22	7500	1300000
4	April 2006	1400	10	7500	607500
5	Mei 2006	1980	12	7500	730000
6	Juni 2006	560	5	7500	75000
7	Juli 2006	1780	10	7500	685000
8	Agustus 2006	2340	18	7500	910000
9	September 2006	1860	13	7500	890000
10	Oktober 2006	3800	23	7500	1215000
11	November 2006	3000	20	7500	1000000
12	Desember 2006	1200	9	7500	525000
13	Januari 2007	560	5	7500	0
14	Februari 2007	1760	11	7500	675000
15	Maret 2007	1500	9	7500	475000
16	April 2007	2120	13	7500	900000
17	Mei 2007	2300	13	7500	785000
18	Juni 2007	2500	18	7500	900000
19	Juli 2007	2380	14	7500	845000
20	Agustus 2007	2000	9	7500	700000
21	September 2007	2920	16	7500	920000
22	Oktober 2007	3060	19	7500	1050000
23	November 2007	3820	23	7500	1240000
24	Desember 2007	2800	15	7500	1000000
25	Januari 2008	1300	10	7500	750000
26	Februari 2008	2700	18	7500	950000
27	Maret 2008	2980	20	7500	1042000
28	April 2008	3000	22	7500	1000000
29	Mei 2008	2300	11	7500	860000
30	Juni 2008	320	3	7500	0
31	Juli 2008	1320	7	7500	600000
32	Agustus 2008	1840	12	7500	700000
33	September 2008	3160	19	7500	1200000
34	Oktober 2008	3080	17	7500	1180000
35	November 2008	2540	14	7500	987500
36	Desember 2008	2100	12	7500	712500
37	Januari 2009	1500	9	8000	600000
38	Februari 2009	1840	10	8000	750000
39	Maret 2009	2220	14	8000	900000
40	April 2009	1440	8	8000	550000
41	Mei 2009	2380	15	8000	978000
42	Juni 2009	1960	13	8000	880000
43	Juli 2009	2400	16	8000	986000
44	Agustus 2009	3120	18	8000	1000000
45	September 2009	3280	22	8000	1288000
46	Oktober 2009	2700	16	8000	1000000
47	November 2009	3020	19	8000	1150000
48	Desember 2009	2120	11	8250	962000

Sumber: Data Sekunder (Diolah), 2013

Lampiran 4. (Lanjutan)

Tabel 13. Permintaan, Jumlah Konsumen, Harga Jual, dan Biaya Promosi Pupuk Organik Cair (POC) “Multihara” di CV Surya Inti Sejati Periode Januari 2006-Desember 2013

Data Ke-	Periode	Permintaan (Liter)	Jumlah Konsumen (Pelanggan)	Harga Jual (Rp)	Biaya Promosi (Rp)
49	Januari 2010	1900	10	8250	910000
50	Februari 2010	2140	12	8250	975000
51	Maret 2010	2500	14	8250	982500
52	April 2010	2820	17	8250	1082500
53	Mei 2010	3180	20	8250	1182500
54	Juni 2010	2900	17	8250	1150000
55	Juli 2010	960	5	8250	777500
56	Agustus 2010	2720	13	8250	890000
57	September 2010	3680	22	8250	1250000
58	Oktober 2010	3000	19	8250	1000000
59	November 2010	3320	20	8250	1060000
60	Desember 2010	2000	11	8250	960000
61	Januari 2011	1900	10	8500	900000
62	Februari 2011	2320	13	8500	970000
63	Maret 2011	2740	17	8500	1000000
64	April 2011	2900	20	8500	1080000
65	Mei 2011	2540	13	8500	1000000
66	Juni 2011	3100	19	8500	1100000
67	Juli 2011	3740	22	8500	1180000
68	Agustus 2011	3240	19	8500	1020000
69	September 2011	3140	17	8500	1000000
70	Oktober 2011	3500	20	8500	1266000
71	November 2011	3260	18	8500	1160000
72	Desember 2011	4100	20	8500	1600000
73	Januari 2012	2700	18	8500	945000
74	Februari 2012	2580	16	8500	900000
75	Maret 2012	2140	13	8500	872000
76	April 2012	2000	10	8500	783000
77	Mei 2012	2360	13	8500	908500
78	Juni 2012	3020	19	8500	1130000
79	Juli 2012	2800	17	8500	1031500
80	Agustus 2012	3400	21	8500	1310000
81	September 2012	4020	22	8500	1760000
82	Oktober 2012	5160	24	8500	2417000
83	November 2012	3140	15	8500	1200000
84	Desember 2012	3980	19	8500	1550000
85	Januari 2013	2180	11	9000	880000
86	Februari 2013	3000	20	9000	1290000
87	Maret 2013	2700	16	9000	1020000
88	April 2013	2580	13	9000	910000
89	Mei 2013	2920	15	9000	1284000
90	Juni 2013	3020	15	9000	1290000
91	Juli 2013	3980	20	9000	1745000
92	Agustus 2013	5300	28	9000	2530000
93	September 2013	4780	26	9000	2200000
94	Oktober 2013	4000	22	9000	1700000
95	November 2013	3960	21	9000	1520000
96	Desember 2013	1300	7	9000	890000

Sumber: Data Sekunder (Diolah), 2013

Lampiran 5. Data Sekunder Pengamatan (Kwartal)

Tabel 14. Permintaan, Jumlah Konsumen, Harga Jual, dan Biaya Promosi Pupuk Organik Cair (POC) “Multihara” di CV Surya Inti Sejati Kwartal I – Kwartal III Periode 2006-2013

Data Ke-	Periode (Tahun)	Kwartal Ke-	Permintaan (Liter)	Jumlah Konsumen (Pelanggan)	Harga Jual (Rp)	Biaya Promosi (Rp)
1.	2006	I	8740	55	7500	3000000
2.	2006	II	6660	45	7500	2400000
3.	2006	III	9860	65	7500	3630000
4.	2007	I	5940	38	7500	2050000
5.	2007	II	9180	54	7500	3230000
6.	2007	III	12600	73	7500	4210000
7.	2008	I	9980	70	7500	3742000
8.	2008	II	5780	33	7500	2160000
9.	2008	III	10880	62	7500	4080000
10.	2009	I	7000	41	8000	2800000
11.	2009	II	9860	62	8000	3844000
12.	2009	III	11120	68	8000	4400000
13.	2010	I	9360	53	8250	3950000
14.	2010	II	9760	55	8250	4000000
15.	2010	III	12000	72	8250	4270000
16.	2011	I	9860	60	8500	3950000
17.	2011	II	12620	73	8500	4300000
18.	2011	III	14000	75	8500	5026000
19.	2012	I	9420	57	8500	3500000
20.	2012	II	11580	70	8500	4380000
21.	2012	III	16300	80	8500	6927000
22.	2013	I	10460	60	9000	4100000
23.	2013	II	15220	78	9000	6849000
24.	2013	III	14040	76	9000	6310000

Sumber: Data Sekunder (Diolah), 2013

Lampiran 6. Output Analisis Regresi Linier Berganda Pada PASW 18

Tabel 15. Tabel Model Summary

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.985 ^a	.971	.966	503.108	1.878

a. Predictors: (Constant), Promotion, Price, Customer

b. Dependent Variable: Demand

Tabel 16. Tabel Uji F

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.679E8	3	5.597E7	221.119	.000 ^a
	Residual	5062359.657	20	253117.983		
	Total	1.730E8	23			

a. Predictors: (Constant), Promotion, Price, Customer

b. Dependent Variable: Demand

Tabel 17. Tabel Coefficients

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	23.639	2121.434		.011	.991		
	Customer	99.419	16.278	.471	6.108	.000	.246	4.058
	Price	-.066	.282	-.013	-.236	.816	.474	2.108
	Promotion	.001	.000	.560	6.001	.000	.168	5.952

a. Dependent Variable: Demand

Lampiran 6. (Lanjutan)

Tabel 18. Tabel Uji *Rank Spearman*

		Correlations			
		Customer	Price	Promotion	Unstandardized Residual
Spearman's rho	Customer	1.000	.509*	.889**	.020
	Correlation Coefficient				
	Sig. (2-tailed)		.011	.000	.924
	N	24	24	24	24
Price	Price	.509*	1.000	.690**	-.073
	Correlation Coefficient				
	Sig. (2-tailed)	.011		.000	.734
	N	24	24	24	24
Promotion	Promotion	.889**	.690**	1.000	.051
	Correlation Coefficient				
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.813
	N	24	24	24	24
Unstandardized Residual	Unstandardized Residual	.020	-.073	.051	1.000
	Correlation Coefficient				
	Sig. (2-tailed)	.924	.734	.813	
	N	24	24	24	24

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

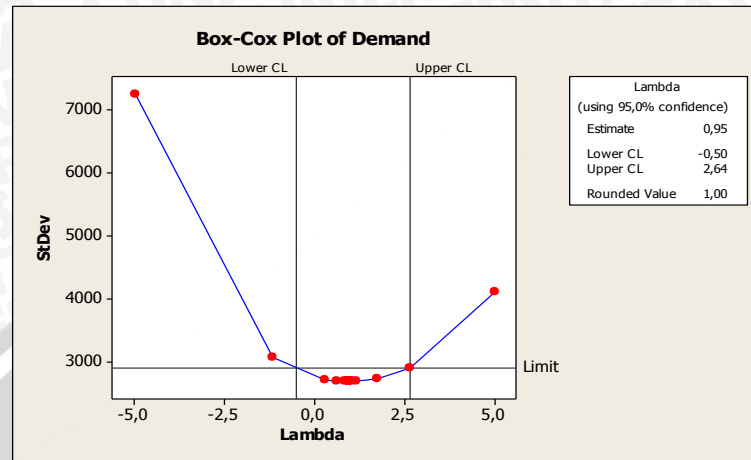
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 19. Tabel Uji *Kolmogorov Smirnov*

		Unstandardized Residual
N		24
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.69150929E2
Most Extreme Differences	Absolute	.068
	Positive	.058
	Negative	-.068
Kolmogorov-Smirnov Z		.335
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000

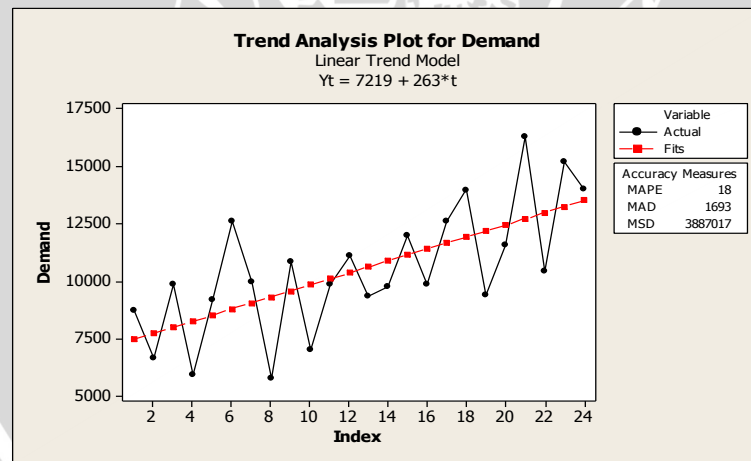
Lampiran 7. Proses ARIMA Pada Minitab 16

7.1. Pengujian Stasioneritas



Gambar 8. Grafik *Box Cox Transformation* Data Permintaan (Kwartal) Aktual

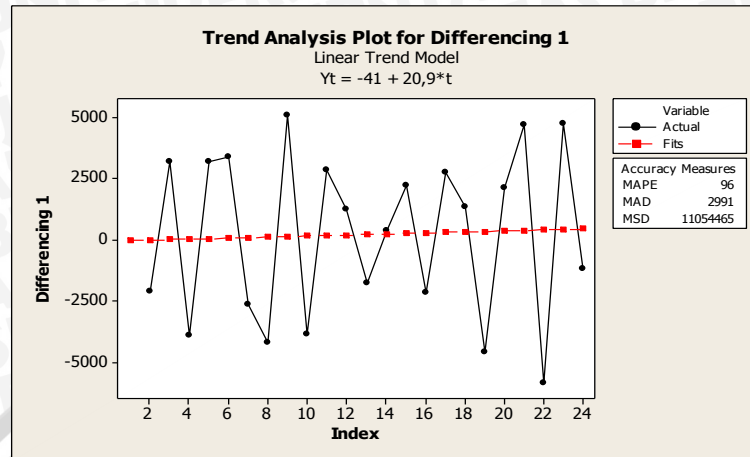
Grafik *Box Cox Plot Of Demand* digunakan untuk mengambil keputusan apakah data sudah stasioner terhadap varians atau belum. Kriterianya adalah apabila nilai *rounded value* (λ) < 1, maka data aktual perlu dilakukan proses transformasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai $\lambda = 1$ sehingga dapat disimpulkan data aktual sudah stasioner terhadap varians dan tidak perlu dilakukan proses transformasi.



Gambar 9. Grafik *Trend Analisis* Data Permintaan Aktual (Kwartal)

Grafik *trend analysis pot for demand* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat unsur *trend* terhadap data aktual permintaan. Jika data menunjukkan adanya pola *trend* berarti data aktual belum stasioner terhadap rata-rata dan perlu dilakukan proses *differencing* sampai data tidak menunjukkan unsur *trend* yang signifikan. Pada data aktual permintaan POC “Multihara” di CV SIS menunjukkan unsur *trend* sehingga dinyatakan bahwa data sebenarnya belum stasioner terhadap rata – rata sehingga harus dilakukan diferensiasi.

Lampiran 7. (Lanjutan)

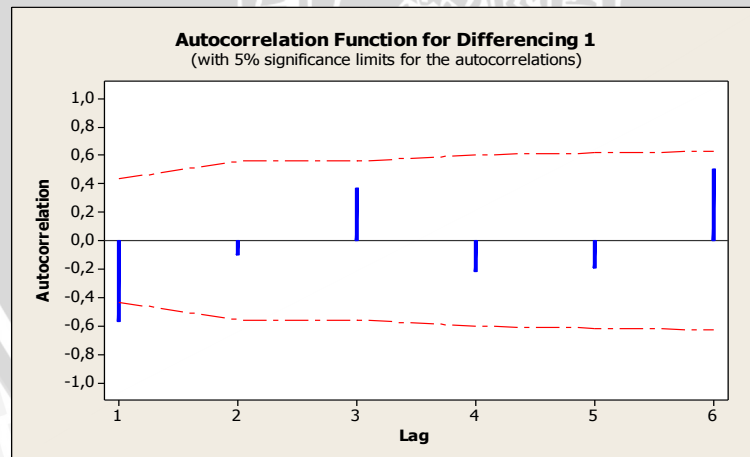


Gambar 10. Grafik Trend Analisis Data Permintaan (Kwartal) *Differencing* Tingkat 1

Pada grafik *trend analysis plot for differencing 1* menunjukkan bahwa rata – rata telah konstan bernilai 0 sehingga data telah stasioner terhadap rata – rata. Selain itu data tersebut linier/tidak memiliki unsur *trend* (dapat dilihat dari garis merah yang terdapat pada grafik). Dengan demikian data penelitian cukup mengalami proses *differencing* tingkat satu untuk mendapatkan data permintaan POC "Multihara yang stasioner terhadap rata-rata/*mean*.

7.2 Identifikasi Model AR dan MA Sementara

1. Penentuan Ordo MA

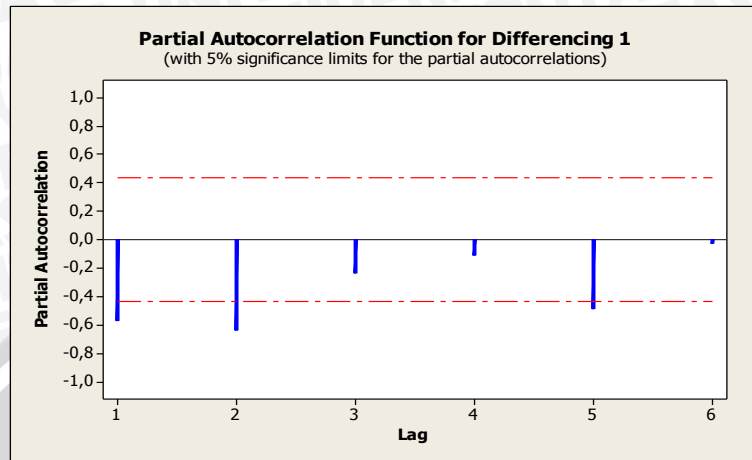


Gambar 11. Grafik Fungsi Autokorelasi

Pada proses ARIMA pola ACF (*Autocorrelation Function*) digunakan untuk menentukan ordo MA (q), dimana pada gambar tersebut plot ACF pada lag ke-1 berada di luar batas signifikansi (*standart error*), maka ordo q yang mungkin adalah MA(0) dan MA(1)

Lampiran 7. (Lanjutan)

2. Penentuan Ordo AR



Gambar 12. Grafik Fungsi Autokorelasi Parsial

Grafik *partial autocorrelation function* menunjukkan ordo AR (p). pada gambar tersebut menunjukkan bahwa lag ke-1 dan setelah lag ke-3 keluar dari batas signifikansi (*standart error*), sehingga model AR (p) yang dipertimbangkan adalah AR(0), AR(1), AR(2), dan AR(3)

7.3. Estimasi Parameter

Dari kemungkinan model yang ada, dapat digunakan untuk mengetahui parameter masing-masing model. Berikut ini adalah parameter masing-masing model:

Tabel 20. Nilai Duga Parameter Model Tentatif ARIMA Data *Demand*

Model	B1	B2	B3	C1	C2	C3
ARIMA(0,1,1)	-	-	-	0,938	-	-
ARIMA(1,1,0)	-0,589	-	-	-	-	-
ARIMA(1,1,1)	-0,384	-	-	0,930	-	-
ARIMA(2,1,0)	-0,964	-0,702	-	-	-	-
ARIMA(2,1,1)	-0,560	-0,419	-	0,944	-	-
ARIMA(3,1,0)	-1,105	-0,887	-0,235	-	-	-
ARIMA(3,1,1)	-1,806	-1,486	-0,678	-0,927	-	-

Sumber: Output Minitab 16 (Diolah), 2013

Keterangan:

- B1,B2,B3,Bp = Parameter model AR(p)
- C1,C2,C3,Cq = Parametre model MA(q)



Lampiran 7. (Lanjutan)

7.4. Uji Kelayakan dan Keakuratan Model

Berbagai model ARIMA (p,d,q) yang memungkinkan selanjutnya dianalisis kelayakannya dengan menghitung nilai *p-value* dan tingkat keakuratannya dengan membandingkan nilai MSE (*Mean Square Error*) antar model yang layak. Hasil pengujian disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 21. Uji Kelayakan Model ARIMA

Model	Kelayakan		Model Terbaik (MSE)
	<i>P-Value</i>	Keputusan	
ARIMA(0,1,1)	0.002	Tidak layak	4749435
ARIMA(1,1,0)	0,000	Tidak layak	7986519
ARIMA(1,1,1)	0,030	Tidak layak	4261976
ARIMA(2,1,0)	0,083	Layak	4749579
ARIMA(2,1,1)*	0,555	Layak	3757196
ARIMA(3,1,0)	0,142	Layak	4838272
ARIMA(3,1,1)	0,078	Layak	4217186

Sumber: Output Minitab 16 (Diolah), 2013

Keterangan:

- *P-value* > $\alpha(0,05)$ = layak (*white noise*)
- *P-value* < $\alpha(0,05)$ = tidak layak
- Tanda (*) = Model yang paling layak (ditunjukkan dengan nilai MSE paling kecil) untuk meramalkan permintaan Pupuk Organik Cair (POC) “Multihara” di CV Surya Inti Sejati periode 2014-2015

7.5 Hasil Peramalan dengan Model ARIMA (2,1,1)

Tabel 22. Data Prediksi ARIMA (2,1,1)

Data ke-	Periode	Hasil Prediksi	Prediksi Terendah	Prediksi Tertinggi
1.	Kwartal 1 (2014)	12.401,5	8601,6	16201,4
2.	Kwartal 2 (2014)	14.322,6	10065,1	18580,2
3.	Kwartal 3 (2014)	14.440,9	10172,2	18709,7
4.	Kwartal 1 (2015)	14.075,6	9644,3	18506,8
5.	Kwartal 2 (2015)	14.738,1	10295,8	19181,4
6.	Kwartal 3 (2015)	15.027,5	10582,9	19472,0

Sumber: Output Minitab 16 (diolah), 2013

Lampiran 8. Output ARIMA (2,1,1) Pada Minitab 16

ARIMA Model: Demand

Estimates at each iteration

Iteration	SSE		Parameters			
0	260149136	0,100	0,100	0,100	0,100	184,428
1	235213532	-0,050	0,037	0,031	0,031	231,638
2	226285289	-0,200	0,001	-0,088	-0,088	274,244
3	223815066	-0,350	-0,023	-0,229	-0,229	314,121
4	223016870	-0,500	-0,043	-0,376	-0,376	353,212
5	222499785	-0,650	-0,064	-0,525	-0,525	392,175
6	222093285	-0,800	-0,084	-0,674	-0,674	431,103
7	221682535	-0,950	-0,104	-0,823	-0,823	470,143
8	206009206	-1,100	-0,192	-0,893	-0,893	538,950
9	180343908	-1,250	-0,341	-0,875	-0,875	662,442
10	1622115832	-1,342	-0,489	-0,758	-0,758	787,141
11	154908711	-1,200	-0,430	-0,608	-0,608	725,129
12	148092230	-1,062	-0,374	-0,458	-0,458	665,717
13	141768265	-0,932	-0,322	-0,308	-0,308	610,836
14	135311624	-0,809	-0,277	-0,158	-0,158	561,423
15	127721758	-0,700	-0,246	-0,008	-0,008	519,754
16	118190591	-0,612	-0,238	0,142	0,142	489,848
17	107340546	-0,548	-0,252	0,292	0,292	474,045
18	96954850	-0,505	-0,276	0,442	0,442	468,527
19	87877408	-0,480	-0,303	0,592	0,592	467,973
20	80282062	-0,479	-0,338	0,742	0,742	471,851
21	74737134	-0,515	-0,390	0,882	0,882	482,303
22	73617346	-0,512	-0,385	0,960	0,960	479,319
23	72800578	-0,565	-0,422	0,943	0,943	506,671
24	72784589	-0,561	-0,420	0,945	0,945	507,378

Final Estimates of Parameters

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	-0,5605	0,2240	-2,50	0,022
AR 2	-0,4198	0,2271	-1,85	0,080
MA 1	0,9448	0,1727	5,47	0,000
Constant	507,38	26,72	18,99	0,000

Differencing: 1 regular difference

Number of observations: Original series 24, after differencing 23

Residuals: SS = 71386725 (backforecasts excluded)
MS = 3757196 DF = 19

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6,8	*	*	*
DF	8	*	*	*
P-Value	0,555	*	*	*

Forecasts from period 24

Period	Forecast	95% Limits		Actual
		Lower	Upper	
25	12401,5	8601,6	16201,4	
26	14322,6	10065,1	18580,2	
27	14440,9	10172,2	18709,7	
28	14075,6	9644,3	18506,8	
29	14738,1	10294,8	19181,4	
30	15027,5	10582,9	19472,0	

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



Gambar 13. Kemasan produk Pupuk Organik Cair “Multihara”



Gambar 14. Rumpun laut sebagai bahan baku utama POC “Mutlihora”



Gambar 15. Karton berkapasitas 20 botol dengan isi 1 liter per botol.



Gambar 16. Tampak depan kantor sekaligus tempat produksi dan gudang CV Surya Inti Sejati



Gambar 17. Suasana ruangan kantor CV Surya Inti Sejati pada jam operasional perusahaan



Gambar 18. Kegiatan peneliti di kantor CV SIS dalam rangka menghimpun data penelitian