

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI TEH BOTOL SOSRO (FRUIT
TEA) MENGGUNAKAN METODE *SEVEN TOOLS* SEBAGAI USAHA
UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat dalam Menempuh Ujian

Sarjana Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik

Universitas Islam Sumatera Utara

DISUSUN OLEH :

SULTOMI ALOMOAN SAPUTRA SIREGAR

71180914037



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2024

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI TEH BOTOL SOSRO (FRUIT
TEA) MENGGUNAKAN METODE *SEVEN TOOLS* SEBAGAI USAHA
UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Industri

Oleh

SULTOMI ALOMOAN SAPUTRA SIREGAR

NPM : 71180914037

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Prof.Dr.Ir. Kimberly F.Kodrat,MS,M.Kes,MT

Ir. Suliawati, ST. MT

Ketua Program Studi

Wirda Novarika AK, ST, MM

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**PROGRAM STUDI TEKNIK
INDUSTRI MEDAN
UNIVERSITAS ISLAMSUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK**



CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sultomi Alomoan Saputra Siregar
NPM : 71180914037
Pembimbing I : Prof.Dr.Ir. Kimberly F.Kodrat,MS,M.Kes,MT)
Judul Skripsi : Pengendalian Kualitas Produksi Teh Botol Sosro (FruitTea)
Menggunakan Metode *Seven Tools* Sebagai Usaha Untuk
Mengurangi Produk Cacat.

NO	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF

Diketahui
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik UISU

Medan, September 2024
Pembimbing I

(Wirda Novarika AK,ST,MM)

(Prof.Dr.Ir. Kimberly F.Kodrat,MS,M.Kes,MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK
INDUSTRI MEDAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK**



CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sultomi Alomoan Saputra Siregar
NPM : 71180914037
Pembimbing II : Ir. Suliawati, MT
Judul Skripsi : Pengendalian Kualitas Produksi Teh Botol Sosro (FruitTea)
Menggunakan Metode *Seven Tools* Sebagai Usaha Untuk
Mengurangi Produk Cacat.

NO	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF

Diketahui
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik UISU

(Wirda Novarika AK,ST,MM)

Medan, September 2024
Pembimbing II

(Ir. Suliawati, MT)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT Shalawat dan salam senantiasa terlimpahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat. Berkat Rahmat dan Hidayah-Nya akhirnya saya dapat menyelesaikan Skripsi sebagai syarat lulus Strata-1 dengan judul “Pengendalian Kualitas Produksi Teh Botol Sosro (Fruit Tea) Menggunakan Metode *Seven Tools* Sebagai Usaha Untuk Mengurangi Produk Cacat”. Selesainya Skripsi ini tentunya tidak lepas dari doa, bantuan, dukungan, serta bimbingan dari beberapa pihak, sehingga saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dosen Pembimbing 1, Ibu Prof.Dr.Ir.Kimberly F.Kodrat,MS,M.Kes,MT atas semua arahan, masukan, saran dan bimbingan yang diberikan selama penulisan skripsi berlangsung sehingga dapat selesai dengan baik dan lancar.
2. Dosen Pembimbing 2, Ibu Ir.Suliawati,MT atas arahan dan bimbingan selama masa perkuliahan dan penulisan skripsi hingga selesai.
3. KA Prodi Teknik Industri , Wirda Novarika AK, ST., MM.
4. Dosen dan Staff Program Studi Teknik Industri atas pengetahuan dan bantuan yang telah diberikan kepada saya.
5. Ibu Diana selaku PGA di PT Sinar Sosro yang telah memberi izin untuk penelitian skripsi ini.
6. Kedua Orang tua saya, terimakasih untuk doa, dukungan, semangat, kasih sayang, dan nasihat yang tiada henti diberikan kepada saya.
7. Kepada Teman Seperjuangan yang saya sayangi Ellisa Br Pardede yang selalu membantu saya baik moril maupun materi kepada saya dan membantu dalam mengerjakan laporan skripsi ini.

8. Seluruh rekan-rekan mahasiswa program studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan selanjutnya sangat saya harapkan.

Medan, 01 September 2024

Penulis,

Sultomi Alomoan Saputra Siregar

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ASISTENSI	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-2
1.3 Tujuan Penelitian	I-2
1.4 Manfaat Penelitian	I-2
1.5 Asumsi dan Batasan Masalah	I-3
1.6 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Tanaman Teh.....	II-1
2.2 Kualitas	II-1
2.3 Pengendalian Kualitas.....	II-2
2.4 <i>Seven Tools</i>	II-3
2.5 Produk Cacat	II-10
2.6 Faktor-Faktor Produk Cacat.....	II-11
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	III-1
3.2 Jenis dan Sumber Data	III-1
3.3 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	III-2
3.4 Metode Penelitian	III-8
3.5 Metode pengumpulan data	III-8
3.6 Analisa dan Evaluasi	III-10
3.7 Kesimpulan dan saran	III-10
3.8 Diagram Alir Penelitian	III-10

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	IV-1
4.1 Pengumpulan Data	IV-1
4.2 Pengolahan Data	IV-4
4.2.1 <i>Check Sheet</i>	IV-4
4.2.2 Histogram.....	IV-10
4.2.3 Diagram Pareto.....	IV-12
4.2.4 Stratifikasi.....	IV-13
4.2.5 Diagram <i>Scatter</i>	IV-14
4.2.6 <i>Control Chart</i>	IV-14
4.2.7 Diagram <i>Fishbone</i>	IV-18
BAB V ANALISA DAN EVALUASI	V-1
5.1. <i>Seven Tools</i>	V-1
1. <i>Check Sheet</i>	V-1
2. Histogram	V-1
3. Diagram <i>Pareto</i>	V-1
4. Diagram <i>Fishbone</i>	V-2
5. <i>Control Chart</i>	V-2
6. Diagram <i>Scatter</i>	V-2
7. Stratifikasi	V-2
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	VI-1
6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Halaman

Nama Tabel

Tabel 4.1 Jumlah Produk Cacat pada <i>Packaging</i> Fruit Tea	V-1
Tabel 4.2 Jumlah Produksi Fruit Tea	IV-2
Tabel 4.3 Tabel Produk Cacat Berdasarkan Jenis Cacat.....	IV-3
Tabel 4.4 <i>Check Sheet</i> Produk Cacat pada <i>Packaging</i> Fruit Tea.....	IV-4
Tabel 4.5 Persentase Produk Cacat	IV-5
Tabel 4.6 Peta Kontrol	IV-8
Tabel 4.7 Jumlah Produk Cacat <i>Packaging</i> pada mesin <i>filler & capper</i>	IV-10
Tabel 5.1 Jumlah Produk Cacat pada <i>Packaging</i> Fruit Tea.....	V-1
Tabel 5.2 Jumlah Produksi Fruit Tea	V-2
Tabel 5.3 <i>Check Sheet</i> Produk Cacat pada <i>Packaging</i> Fruit Tea.....	V-3
Tabel 5.4 Presentase Produk Cacat	V-4
Tabel 5.5 Peta Kontrol	V-8
Tabel 5.6 Jumlah Produk Cacat <i>Packaging</i> pada mesin <i>filler & capper</i>	V-10

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Nomor Gambar

Gambar 2.1. Contoh <i>Check Sheet</i>	I-6
Gambar 2.2 Contoh Pareto Diagram.....	II-7
Gambar 2.3 Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	II-7
Gambar 2.4 Contoh Histogram	II-8
Gambar 2.5 Contoh Peta Kendali.....	II-9
Gambar 2.6 Contoh <i>Scatter</i> Diagram.....	II-9
Gambar 3.1. Proses produksi Green Tea.....	III-7
Gambar 3.1. Diagram Alir Peneliti	III-9
Gambar 4.1 Diagram Pareto.....	IV-6
Gambar 4.2 Diagram <i>Fishbone</i>	IV-7
Gambar 4.3 Diagram Histogram.....	IV-7
Gambar 4.4 <i>Control Chart</i>	IV-9
Gambar 4.5 Diagram <i>Scatter</i>	IV-9
Gambar 5.1 Diagram Pareto.....	V-5
Gambar 5.2 Diagram <i>Fishbone</i>	V-6
Gambar 5.3 Diagram Histogram.....	V-7
Gambar 5.4 <i>Control Chart</i>	V-8
Gambar 5.5 Diagram <i>Scatter</i>	V-9

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D., Kumadji, S., & Sunarti, S. (2016). PENGARUH KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS PELANGGAN (Survei pada Pelanggan Nasi Rawon di Rumah Makan Sakinah Kota Pasuruan).
Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya, 37(1), 171–177.
- Apriliana, A., & Sukaris, S. (2022). Analisa Kualitas Layanan Pada Cv. Singoyudho Nusantara. *Jurnal Maneksi*, 11(2), 498–504.
<https://doi.org/10.31959/jm.v11i2.1246>
- Banjarnahor, A. C., & Puspitasari, N. B. (2023). PENGENDALIAN KUALITAS MENGGUNAKAN METODE STATISTICAL PROCESSCONTROL PADA PRODUK CRUDE PALM OIL (Studi Kasus PTXYZ). *Industrial Engineering Online Journal*, 12(1), 1–9.
- Cisarua, D. I., & Nuralia, L. (2018). *No Title*. 1(1), 1–14.
- Djie, M., Kecamatan, D. I., & Kabupaten, S. (2022). *Mengulik rahasia dibalik produk olahan lokal teh tubruk mbah djie di kecamatan sendang kabupaten tulungagung*. 1(1), 1–7.
- Fikriyah, Y. U., & Nasution, R. S. (2021). Analisis Kadar Air Dan Kadar Abu Pada Teh Hitam yang Dijual di Pasaran dengan Menggunakan Metode Gravimetri. *Amina*, 3(2), 50–54.
- Goetsch, & Davis. (2005). Pengendalian Kualitas. *Angewandte Chemie International Edition*, 4(March), 20–23.
- Hartadi, N., & Husda, N. E. (2020). Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada PT Tanjung Uncang Di Kota Batam. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(3), . 34-43.
- Herawati, L., M, T. H., & Bandung, J. D. (n.d.). *Pt. Sinar Sosro Kpw Jabar Selatan Kantor Penjualan Area Bandung*. 2–9
- Jatmiko, B. (2020). Strategi Distribusi Produk Teh Botol Sosro Oleh Pt. Sinar Sosro Caban Kendari. *Jurnal Komastie, Vol 1(1)*, 15–27.
- Jayakumar, S., Yusoff, M. M., Rahim, M. H. A., Maniam, G. P., & Govindan,

- N. (2017). The prospect of microalgal biodiesel using agro-industrial and industrial wastes in Malaysia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, 33–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.002>
- Maulana, Muhammad Rizqi Fatmawati, W., & Brav, D. B. (2022). Metode Plan , Do , Check , Action (PDCA). *Jurnal Logistica, VOL.1.NO.1*, 30–38.
- Maswah, S., Kodrat, K. F., & AK, W. N. (2024). Analisis Kelelahan Kerja pada Karyawan Bagian Produksi di PT Sinar Sosro Medan. *Factory Jurnal Industri, Manajemen Dan Rekayasa Sistem Industri*, 2(2), 79–88. <https://doi.org/10.56211/factory.v2i2.411>
- Malabay. (2016). Pemanfaatan Diagram Fishbone untuk Mendukung Kebutuhan Proses Bisnis. *Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 150–154.
- Muthia Dzakiyyah, Rustamsyah, A., Raden Aldizal Mahendra Rizkio Syamsudin, & Sujana, D. (2023). REVIEW : AKTIFITAS FARMAKOLOGI DAN STUDI FITOKIMIA TEH HITAM INDONESIA (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze). *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(1), 193–200. <https://doi.org/10.37874/ms.v8i1.501>
- Nasti, H. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Statistical Quality Control. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling (E-Journal)*, 3(1), 1–11.
- Nabil Mahish, Setyowati, R. R. A. Q. (2021). Analisis proses pengambilan keputusan pembelian dan kepuasan konsumen terhadap minuman teh siap minum (Ready to Drink) merek teh botol sosro di surakarta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 9(1), 100–109.
- Permono, L., Salmia, L. A., & Septiari, R. (2022). Penerapan Metode Seven Tools Dan New Seven Tools Untuk Pengendalian Kualitas Produk (Studi Kasus Pabrik Gula Kebon Agung Malang). *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 5(1), 58–65.
- Rohdiana, D., & Al-ghifari, U. (2015). *Teh : December*.

- Sari, S. A., Indriani, S., & A, S. L. (2022). Penerapan Metode Seven Tools untuk Pengendalian Kualitas Produk Minuman Pada UMKM Sari Buah Naga Phitay. *Prosiding SENIATI*, 6(3), 527–534. <https://doi.org/10.36040/seniati.v6i3.5090>
- Sulaeman. (2020). Speedometer, Fuel unit ,. *Jurnal Pasti*, VIII(1), 71–95.
- Syarifuddin, S., & Hidayatullah, H. (2018). Analisis Pengendalian Jumlah Produk Cacat Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Menggunakan Metode Poka Yoke di PT Ima Montaz Sejahtera. *Industrial Engineering Journal*, 7(2), 25–31. <https://journal.unimal.ac.id/miej/article/view/341>
- Sinaga, D. L., Felicia, R., Pasaribu, A., Pandiangan, R., Enjelina, & Simarmata, S. (2019). Pengaruh Disiplin Kerja dan Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan PT Sinar Sosro Medan (Produksi the Botol Sosro). *Jurnal Ilmiah Socio*
- Wirawati, S. M., & Juniarti, A. D. (2020). Pengendalian Kualitas Produk Benang Carded Untuk Mengurangi Cacat Dengan Menggunakan Failure Mode and Effect Analysis (Fmea). *Jurnal Intent: Jurnal Industri dan Teknologi Terpadu*, 3(2), 90–98. <https://doi.org/10.47080/intent.v3i2.954>
- Zuhroh, D. (2021). Perlakuan Akuntansi Produk Cacat Dan Produk Rusak Pada Pt “Epi” Di Surabaya. *Jurnal Teknik Industri*, 24(1), 18–29. <http://univ45sby.ac.id/ejournal/index.php/industri/index>

LAMPIRAN

Tabel 4.5 Perhitungan Proporsi, \bar{P} , UCL, dan LCL Jenis Cacat Tutup Renggang Fruit Tea pada bulan Januari s/d Mei 2024 di PT.Sinar Sosro.

No.	Bulan	Tanggal	Jumlah Produksi (btl)	Proporsi	\bar{P}	UCL	LCL
1	Januari	10	77448	0,000167855	0,000355343	0,001273415	0
2		11	226956	0,000290805			
3		12	212544	0,000315229			
4		13	120864	0,000463331			
5		15	126096	0,000325149			
6		16	176628	0,000283081			
7		17	199896	0,000375195			
8		18	192336	0,000254762			
9		19	178356	0,000201844			
10		20	201744	0,000287493			
11		21	196344	0,000249562			
12		22	115140	0,000199757			
13		23	191388	0,000219449			
14		24	230556	0,000143132			
15		25	208404	0,000139153			
16		26	194520	0,00023648			
17		27	27612	7,24323E-05			
18		30	131496	0,000342216			
19		31	118824	0,000683211			
20	Februari	9	22356	0,000336632	0,000355343	0,001273415	0
21		10	27024	0,000134192			
22		13	104748	0,000740083			
23		14	175272	0,000439149			
24		15	160332	0,000678945			
25		16	214344	0,000486491			
26		17	199692	0,000513194			
27		18	89148	0,000440679			
28		19	190944	0,000426257			
29		20	216156	0,000303754			
30		21	209016	0,000504265			
31		22	183564	0,000377961			
32		23	210420	0,000572008			
33		24	200988	0,000422964			
34		25	92880	0,000323402			
35		26	187344	0,000236865			

36		27	192744	0,000245538			
37		28	174744	0,000347611			
38		29	14562	0,000246074			
39	Maret	1	126276	0,00057018			
40		4	52248	0,000421069			
41		5	176664	0,000203777			
42		6	176616	0,000181184			
43		7	185544	0,001239598			
44		8	194544	0,000627107			
45		9	203544	0,000240734			
46		10	174744	0,000337637			
47		11	181992	0,000216711			
48		12	114768	0,000252684			
49		13	212544	0,000334048			
50		14	183744	0,000506139			
51		15	10044	0,000597372			
52		18	52248	5,74185E-05			
53		19	205344	0,000336022			
54		20	201744	0,000416369			
55		21	192744	0,000404682			
56		22	177048	0,000502689			
57		23	208992	0,000339726			
58		24	223344	0,000626836			
59		25	223344	0,000237302			
60		26	136896	0,000116877			
61		27	207168	0,000207561			
62		28	202128	0,000242421			
63		29	207144	0,00039586			
64		30	208932	0,000215381			
65		31	193620	0,000346039			

Tabel 4.6 Perhitungan Proporsi, \bar{P} , UCL, dan LCL Jenis Cacat Tanpa Ring Cap Fruit Tea pada bulan Januari s/d Mei 2024 di PT.Sinar Sosro.

No.	Bulan	Tanggal	Jumlah Produksi (btl)	Proporsi	\bar{P}	UCL	LCL
1	Januari	10	77448	0,000297	0,000115044	0,001033226	0
2		11	226956	0,000154			
3		12	212544	0,000179			
4		13	120864	0,000141			
5		15	126096	9,52E-05			
6		16	176628	0,000125			
7		17	199896	8,5E-05			
8		18	192336	4,68E-05			
9		19	178356	0,000123			
10		20	201744	0,000124			
11		21	196344	0,000158			
12		22	115140	0			
13		23	191388	0			
14		24	230556	6,94E-05			
15		25	208404	2,88E-05			
16		26	194520	4,11E-05			
17		27	27612	0			
18		30	131496	0,00016			
19		31	118824	0			
20	Februari	9	22356	0,00016			
21		10	27024	0,000403			
22		13	104748	0,00037			
23		14	175272	0,000334			
24		15	160332	6,85E-05			
25		16	214344	0,000106			
26		17	199692	3,27E-05			
27		18	89148	0,000351			
28		19	190944	0			
29		20	216156	2,62E-05			
30		21	209016	0,000296			
31		22	183564	9,57E-06			
32		23	210420	0,00055			
33		24	200988	0			
34		25	92880	7,46E-05			
35		26	187344	3,23E-05			
36		27	192744	4,27E-05			
37		28	174744	0			

38		29	14562	8,01E-05			
39	Maret	1	126276	4,75E-05			
40		4	52248	0			
41		5	176664	0,000204			
42		6	176616	0,000147			
43		7	185544	7,55E-05			
44		8	194544	9,25E-05			
45		9	203544	0			
46		10	174744	0,000326			
47		11	181992	0,000174			
48		12	114768	8,71E-06			
49		13	212544	9,88E-05			
50		14	183744	0,000381			
51		15	10044	0			
52		18	52248	0,000287			
53		19	205344	2,43E-05			
54		20	201744	0,000109			
55		21	192744	1,04E-05			
56		22	177048	0,000198			
57		23	208992	0,000191			
58		24	223344	1,79E-05			
59		25	223344	3,13E-05			
60		26	136896	7,3E-06			
61		27	207168	8,21E-05			
62		28	202128	0,000223			
63		29	207144	0,00014			
64		30	208932	1,91E-05			
65		31	193620	0,000139			

Tabel 4.7 Perhitungan Proporsi, \bar{P} , UCL, dan LCL Jenis Cacat Label *NonStandard* Cap Fruit Tea pada bulan Januari s/d Mei 2024 di PT.Sinar Sosro.

No.	Bulan	Tanggal	Jumlah Produksi (btl)	Proporsi	\bar{P}	UCL	LCL
1	Januari	10	77448	0,000710154	0,000662533	0,001580464	0
2		11	226956	0,000775481			
3		12	212544	0,000771605			
4		13	120864	0,001067315			
5		15	126096	0,000356871			
6		16	176628	0,000673732			
7		17	199896	0,000645336			
8		18	192336	0,001159429			
9		19	178356	0,001435332			
10		20	201744	0,000976485			
11		21	196344	0,000753779			
12		22	115140	0			
13		23	191388	0,000778523			
14		24	230556	0,000854456			
15		25	208404	0,001362738			
16		26	194520	0			
17		27	27612	0,001231349			
18		30	131496	0,000562755			
19		31	118824	0,000313908			
20	Februari	9	22356	0,000908907			
21		10	27024	0,001118268			
22		13	104748	0			
23		14	175272	0,000763738			
24		15	160332	0,000941394			
25		16	214344	0,000548861			
26		17	199692	0,000508528			
27		18	89148	0,000816257			
28		19	190944	0			
29		20	216156	0,000937448			
30		21	209016	0,000370103			
31		22	183564	0,000430589			
32		23	210420	0,000435815			
33		24	200988	0,000156829			
34		25	92880	0,000731387			
35		26	187344	0			
36		27	192744	0,001286404			

37		28	174744	0,001437139			
38		29	14562	0,001281875			
39	Maret	1	126276	0,000459311			
40		4	52248	0			
41		5	176664	0,000883032			
42		6	176616	0,001347556			
43		7	185544	0,000803044			
44		8	194544	0,000359816			
45		9	203544	0,000343906			
46		10	174744	0,000824063			
47		11	181992	0,001115269			
48		12	114768	0,000226544			
49		13	212544	0,00024936			
50		14	183744	0,000892546			
51		15	10044	0			
52		18	52248	0,000689022			
53		19	205344	0,000126617			
54		20	201744	0,000634467			
55		21	192744	0,000311294			
56		22	177048	0,000355836			
57		23	208992	0,000253598			
58		24	223344	0,000523856			
59		25	223344	0,000411921			
60		26	136896	0,000913102			
61		27	207168	0,000656472			
62		28	202128	0,000677788			
63		29	207144	0,000545514			
64		30	208932	0,000138801			
65		31	193620	0,000686913			