

DAFTAR PUSTAKA

1. Affandy, 1996, *Pengukuran Radionuklida Alam pada Bahan Bangunan Plaster Board Fosfogypsum dengan Menggunakan Spektrometer Gamma*. Skripsi, Jurusan FMIPA Universitas Indonesia, Depok.
2. A. Fauzy, 2000, *Statistik Industri*, Erlangga, Jakarta.
3. A. Mustavan, 1999, *Fisika Inti*, Departemen Fisika ITB, Bandung.
4. A. Setiawan, 2009, *Pengaruh Renovasi Terhadap Konsentrasi Gas Radon di Ruang Bawah Tanah (Lab. Cacah-PTKMR)*, Buletin Alara Volume 11 nomor 1, Jakarta.
5. Bunawas, 2000, *Penentuan ^{228}Th , ^{226}Ra , dan ^{40}K dalam Tanah menggunakan Spektrometer Gamma In-situ*, Puslitbang Keselamatan Radiasi dan Biomedika NUKLIR-BATAN, Jakarta.
6. BATAN Pusdiklat-PSPKR, 1983, *Penentuan Konsentrasi Cemarannya Sr-90 dan Cs-137 dalam Air dan Makanan*, Badan Tenaga Atom Nasional, Jakarta.
7. D. Iskandar, 1993, *Spektrometer Gamma*, Badan Tenaga Atom Nasional, Jakarta.
8. H. Haditjahyono, 1992, *Sistem Pengukuran Radiasi*, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Jakarta.

9. J. Uyttenhave. dkk, 2002, *Depleted Uranium in Kosovo : Results Of A Survey by Gamma Spectrometry on Soil Samples*, Health Physics, Volume 83.No .4. Hal 543-547.
10. Margono, 1991, *Deteksi Radiasi*, Badan Tenaga Atom Nasional, Bandung.
11. M. Rahayu, 2006, *Pengukuran Konsentrasi Uranium dari Industri Fosfat Menggunakan Metode Spektrometri Gamma In-Situ*, Skripsi, Jurusan Fisika Universitas Diponegoro, Semarang.
12. R. Sukmawardany, dkk, 2005. *Penentuan dan Evaluasi Mineral Non Logam di Daerah Kabupaten Majene dan Mamuju Provinsi Sulawesi Barat*, Kolokium Hasil lapangan-DIM.
13. Syarbaini, 2010, *Spektrometer Gamma untuk Klierens Kontaminan Uranium*, Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi-BATAN, Jakarta.
14. S. Handayani, 1994, *Pengukuran Konsentrasi Gas Radon-222 di Gedung Bertingkat Menggunakan Dosimeter Radon Pasif dengan Detektor Jejak CR-39*, Skripsi, Jurusan Fisika FMIPA Universitas Indonesia, Depok.
15. S. Haryadi, 1999, *Pengukuran Konsentrasi Gas Radon di Jurusan Fisika FMIPA UI dengan Metode Jejak Nuklir dan di Prabumulih dengan Metode Dwi Tapis dan Metode Jejak Nuklir*, Skripsi, Jurusan Fisika FMIPA Universitas Hasanuddin, Depok.

16. S. Mulyani, 2002, *Studi Laju Lepas Radon pada Bahan Bangunan Granit dan Papan Gypsum dengan Detektor Jejak Nuklir CR-39*, Skripsi, Universitas Andalas, Padang.
17. W. Susetyo, 1988, *Spektrometri Gamma dan Penerapannya dalam Analisis Pengaktifan Neutron*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
18. Z. Hendro, dan M. Munir, *Kalibrasi Pemantau Radon Pasif Menggunakan Arang Aktif dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Fisika FMIPA Universitas Diponegoro, Semarang.

LAMPIRAN 1

(KODE DETEKTOR, LAJU DOSIS GAMMA, KONSENTRASI GAS RADON,
JENIS BAHAN BANGUNAN DAN DAERAH PENGAMBILAN DATA)

LAMPIRAN 2

(DATA STATISTIK)

LAMPIRAN 3

(PETA GEOLOGI KABUPATEN MAMUJU DAN MAMUJU UTARA)

LAMPIRAN 4

(LAJU DOSIS RADIASI GAMMA BESERTA DATA RUMAH DAN
KOORDINATNYA)

LAMPIRAN 5

(BERKAS-BERKAS)

NO	Kode Detektor	Laju dosis gamma (Bq/m3)	KonsentrasiRn-222 (Bq/m3)	Lantai Rumah	Dinding Rumah	Daerah
1	223B	180	26	Semen	Bata/Semen	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
2	231B	230	26	Semen	Bata/Semen	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
3	198B	220	14	Kayu	kayu	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
4	228B	350	333	Semen	Bata/Semen	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
5	247B	200	23	Semen	Bata/Semen	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
6	238B	240	26	Semen	semen/kayu	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
7	214B	210	63	keramik	semen/kayu	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
8	252B	230	65	Semen	Bata/kayu	Kel. Belang-Belang/Kec. Kalukku
9	242B	230	94	keramik	semen	Dsn batu papan/kec.papalang
10	233B	200	60	Kayu	kayu	Desa Tuabo/Kec. Lampoko
11	264B	200	28	Kayu	kayu	desa sukamaju/kec. Karossa
12	267B	100	60	Semen	semen	desa sukamaju/kec. Karossa
13	263B	130	46	Kayu	kayu	desa sukamaju/kec. Karossa
14	261B	120	26	Semen	semen	desa sukamaju/kec. Karossa
15	256B	140	9	Semen	Bata/semen	desa sukamaju/kec. Karossa
16	227B	120	77	Semen	semen	desa sukamaju/kec. Karossa
17	203B	110	68	Semen	semen/kayu	Desa Tuabo/Kec. Lampoko
18	187B	110	31	Semen	Semen	Dsn Pangerang/Kec. Karossa
19	204B	140	17	Semen	Bata	Dsn Pangerang/Kec. Karossa
20	199B	100	28	Semen	Semen/kayu	Dsn Pangerang/Kec. Karossa
21	221B	130	37	semen	semen	Dsn Pangerang/Kec. Karossa
22	249B	120	31	keramik	semen	Dsn Pangerang/Kec. Karossa
23	196B	170	71	Kayu	kayu	Desa Bunde/Kec. Sampaga
24	259B	240	77	Semen	semen	Desa Bunde/Kec. Sampaga
25	246B	270	34	Kayu	kayu	Desa Bunde/Kec. Sampaga
26	253B	170	91	Kayu	kayu	Desa Bunde/Kec. Sampaga
27	217B	170	111	Semen	kayu	Desa Bunde/Kec. Sampaga
28	251B	290	97	Semen	semen	Desa Bunde/Kec. Sampaga
29	229B	220	31	Kayu	kayu	Desa Bunde/Kec. Sampaga
30	254B	210	65	Kayu	kayu	Desa Polopangale/kec. Polopangale
31	186B	270	9	keramik	semen	Desa Polopangale/kec. Polopangale

32	268B	210	54	Semen	kayu	Desa Polopangale/kec. Polopangale
33	255B	240	63	Semen	semen	Desa Polopangale/kec. Polopangale
34	219B	140	65	Kayu	kayu	Dsn Tritunggal/kec. Polopangale
35	232B	160	71	Kayu	kayu	Dsn Tritunggal/kec. Polopangale
36	220B	200	51	Semen	kayu	Dsn Tritunggal/kec. Polopangale
37	262B	290	196	Semen	semen	Dsn Tritunggal/kec. Polopangale
38	260B	170	88	Semen	kayu	Dsn Tritunggal/kec. Polopangale
39	258B	180	28	Semen	semen	Desa Polopangale/kec. Polopangale
40	241B	170	111	Kayu	kayu	Desa Polopangale/kec. Polopangale
41	182B	100	31	Semen	semen	Desa Salugatta/Kec.Budong-budong
42	195B	120	85	keramik	semen	Desa Salugatta/Kec.Budong-budong
43	164B	140	57	Semen	Semen/bata	Desa Salugatta/Kec.Budong-budong
44	240B	150	88	Tanah	kayu	Desa Salugatta/Kec.Budong-budong
45	191B	170	105	Semen	Semen	Desa Salugatta/Kec.Budong-budong
46	218B	170	148	keramik	semen	Desa Salugatta/Kec.Budong-budong
47	210B	140	54	keramik	semen	Desa Salugatta/Kec.Budong-budong
48	202B	140	17	Semen	Bata/Batako	Desa Topoyo/Kec.Topoyo
49	151B	140	60	Semen	Semen/Kayu/Bata	Desa Topoyo/Kec.Topoyo
50	172B	150	11	Semen	kayu	Desa Topoyo/Kec.Topoyo
51	166B	170	54	keramik	semen	Desa Topoyo/Kec.Topoyo
52	173B	100	31	Semen	semen/kayu	Desa Tabolang/Kec. Topoyo
53	162B	100	11	Semen	kayu	Desa Tabolang/Kec. Topoyo
54	194B	120	120	Semen	kayu	Desa Tabolang/Kec. Topoyo
55	192B	150	28	Semen	bata	Desa Tabolang/Kec. Topoyo
56	158B	100	34	Semen	kayu	Desa Tabolang/Kec. Topoyo
57	222B	90	34	Semen	kayu	Desa Tabolang/Kec. Topoyo
58	207B	100	34	Kayu	kayu	Desa Tabolang/Kec. Topoyo
59	176B	140	46	keramik	kayu	Desa Topoyo/Kec.Topoyo
60	168B	90	31	keramik/semen	semen	Desa Kambunang/kec. Karossa
61	154B	160	11	keramik	semen	Desa Kambunang/kec. Karossa
62	184B	90	31	Kayu	kayu	Desa Kambunang/kec. Karossa
63	212B	130	63	Semen	semen/kayu	Dsn Salubijau/Kec. Karossa

64	152B	120	191	Semen	semen	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
65	201B	120	83	keramik	semen	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
66	171B	140	28	keramik	semen	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
67	189B	100	20	Semen	semen	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
68	183B	140	43	keramik	semen	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
69	156B	160	20	kayu	kayu	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
70	167B	100	88	kayu	kayu	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
71	157B	80	28	Kayu	kayu	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
72	163.1B	90	63	Kayu	kayu	Dsn Salubijau/Kec. Karossa
74	208B	90	11	Kayu	kayu	Desa Tasokka/Kec. Karossa
75	209B	110	71	Kayu	Kayu/bata	Desa Tasokka/Kec. Karossa
76	155B	140	71	Keramik	Kayu/semen	Desa Tasokka/Kec. Karossa
77	206B	120	37	Semen	Semen	Desa Tasokka/Kec. Karossa
78	177B	130	31	Semen	Bata/kayu	Desa Babana/Kec. Budong-Budong
79	180B	180	48	Semen	Bata	Desa Babana/Kec. Budong-Budong
80	185B	90	71	Kayu	Kayu	Desa Babana/Kec. Budong-Budong
81	178B	100	37	Kayu	kayu	Desa Babana/Kec. Budong-Budong
82	188B	100	77	kayu	kayu	Desa Babana/Kec. Budong-Budong
83	236B	110	74	Kayu	kayu	Desa Babana/Kec. Budong-Budong
84	159B	120	43	Semen	Kayu	Desa Babana/Kec. Budong-Budong
85	190B	130	40	Semen	Kayu	Desa Babana/Kec. Budong-Budong

Laju Dosis Gamma (nSv/jam)	Konsentrasi Radon (Bq/m3)	$(x-\bar{x})$	$(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$	\hat{y}	$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$	$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$	$\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2$
180	26	27,6	-36,4	-1004,64	761,76	1324,96	68,5142	1807,457	1324,96	37,38344
230	26	77,6	-36,4	-2824,64	6021,76	1324,96	79,5907	2871,963	1324,96	295,5202
220	14	67,6	-48,4	-3271,84	4569,76	2342,56	77,3754	4016,441	2342,56	224,2626
350	333	197,6	270,6	53470,56	39045,76	73224,36	106,1743	51449,9	73224,36	1916,189
200	23	47,6	-39,4	-1875,44	2265,76	1552,36	72,9448	2494,483	1552,36	111,1928
240	26	87,6	-36,4	-3188,64	7673,76	1324,96	81,806	3114,31	1324,96	376,5928
210	63	57,6	0,6	34,56	3317,76	0,36	75,1601	147,868	0,36	162,8202
230	65	77,6	2,6	201,76	6021,76	6,76	79,5907	212,8885	6,76	295,5202
230	94	77,6	31,6	2452,16	6021,76	998,56	79,5907	207,6279	998,56	295,5202
200	60	47,6	-2,4	-114,24	2265,76	5,76	72,9448	167,5678	5,76	111,1928
200	28	47,6	-34,4	-1637,44	2265,76	1183,36	72,9448	2020,035	1183,36	111,1928
100	60	-52,4	-2,4	125,76	2745,76	5,76	50,7918	84,79095	5,76	134,7503
130	46	-22,4	-16,4	367,36	501,76	268,96	57,4377	130,821	268,96	24,62442
120	26	-32,4	-36,4	1179,36	1049,76	1324,96	55,2224	853,9487	1324,96	51,51794
140	9	-12,4	-53,4	662,16	153,76	2851,56	59,653	2565,726	2851,56	7,546009
120	77	-32,4	14,6	-473,04	1049,76	213,16	55,2224	474,2639	213,16	51,51794
110	68	-42,4	5,6	-237,44	1797,76	31,36	53,0071	224,7871	31,36	88,22657
110	31	-42,4	-31,4	1331,36	1797,76	985,96	53,0071	484,3125	985,96	88,22657
140	17	-12,4	-45,4	562,96	153,76	2061,16	59,653	1819,278	2061,16	7,546009
100	28	-52,4	-34,4	1802,56	2745,76	1183,36	50,7918	519,4661	1183,36	134,7503
130	37	-22,4	-25,4	568,96	501,76	645,16	57,4377	417,6996	645,16	24,62442
120	31	-32,4	-31,4	1017,36	1049,76	985,96	55,2224	586,7247	985,96	51,51794
170	71	17,6	8,6	151,36	309,76	73,96	66,2989	22,10034	73,96	15,20142
240	77	87,6	14,6	1278,96	7673,76	213,16	81,806	23,09764	213,16	376,5928
270	34	117,6	-28,4	-3339,84	13829,76	806,56	88,4519	2965,009	806,56	678,7015
170	91	17,6	28,6	503,36	309,76	817,96	66,2989	610,1443	817,96	15,20142
170	111	17,6	48,6	855,36	309,76	2361,96	66,2989	1998,188	2361,96	15,20142
290	97	137,6	34,6	4760,96	18933,76	1197,16	92,8825	16,95381	1197,16	929,1828
220	31	67,6	-31,4	-2122,64	4569,76	985,96	77,3754	2150,678	985,96	224,2626
210	65	57,6	2,6	149,76	3317,76	6,76	75,1601	103,2276	6,76	162,8202
270	9	117,6	-53,4	-6279,84	13829,76	2851,56	88,4519	6312,604	2851,56	678,7015
210	54	57,6	-8,4	-483,84	3317,76	70,56	75,1601	447,7498	70,56	162,8202
240	63	87,6	0,6	52,56	7673,76	0,36	81,806	353,6656	0,36	376,5928

140	65	-12,4	2,6	-32,24	153,76	6,76	59,653	28,59041	6,76	7,546009
160	71	7,6	8,6	65,36	57,76	73,96	64,0836	47,83659	73,96	2,834509
200	51	47,6	-11,4	-542,64	2265,76	129,96	72,9448	481,5742	129,96	111,1928
290	196	137,6	133,6	18383,36	18933,76	17848,96	92,8825	10633,22	17848,96	929,1828
170	88	17,6	25,6	450,56	309,76	655,36	66,2989	470,9377	655,36	15,20142
180	28	27,6	-34,4	-949,44	761,76	1183,36	68,5142	1641,4	1183,36	37,38344
170	111	17,6	48,6	855,36	309,76	2361,96	66,2989	1998,188	2361,96	15,20142
100	31	-52,4	-31,4	1645,36	2745,76	985,96	50,7918	391,7153	985,96	134,7503
120	85	-32,4	22,6	-732,24	1049,76	510,76	55,2224	886,7055	510,76	51,51794
140	57	-12,4	-5,4	66,96	153,76	29,16	59,653	7,038409	29,16	7,546009
150	88	-2,4	25,6	-61,44	5,76	655,36	61,8683	682,8657	655,36	0,282705
170	105	17,6	42,6	749,76	309,76	1814,76	66,2989	1497,775	1814,76	15,20142
170	148	17,6	85,6	1506,56	309,76	7327,36	66,2989	6675,07	7327,36	15,20142
140	54	-12,4	-8,4	104,16	153,76	70,56	59,653	31,95641	70,56	7,546009
140	17	-12,4	-45,4	562,96	153,76	2061,16	59,653	1819,278	2061,16	7,546009
140	60	-12,4	-2,4	29,76	153,76	5,76	59,653	0,120409	5,76	7,546009
150	11	-2,4	-51,4	123,36	5,76	2641,96	61,8683	2587,584	2641,96	0,282705
170	54	17,6	-8,4	-147,84	309,76	70,56	66,2989	151,2629	70,56	15,20142
100	31	-52,4	-31,4	1645,36	2745,76	985,96	50,7918	391,7153	985,96	134,7503
100	11	-52,4	-51,4	2693,36	2745,76	2641,96	50,7918	1583,387	2641,96	134,7503
120	120	-32,4	57,6	-1866,24	1049,76	3317,76	55,2224	4196,137	3317,76	51,51794
150	28	-2,4	-34,4	82,56	5,76	1183,36	61,8683	1147,062	1183,36	0,282705
100	34	-52,4	-28,4	1488,16	2745,76	806,56	50,7918	281,9645	806,56	134,7503
90	34	-62,4	-28,4	1772,16	3893,76	806,56	48,5765	212,4744	806,56	191,0892
100	34	-52,4	-28,4	1488,16	2745,76	806,56	50,7918	281,9645	806,56	134,7503
140	46	-12,4	-16,4	203,36	153,76	268,96	59,653	186,4044	268,96	7,546009
90	31	-62,4	-31,4	1959,36	3893,76	985,96	48,5765	308,9334	985,96	191,0892
160	11	7,6	-51,4	-390,64	57,76	2641,96	64,0836	2817,869	2641,96	2,834509
90	31	-62,4	-31,4	1959,36	3893,76	985,96	48,5765	308,9334	985,96	191,0892
130	63	-22,4	0,6	-13,44	501,76	0,36	57,4377	30,93918	0,36	24,62442
120	191	-32,4	128,6	-4166,64	1049,76	16537,96	55,2224	18435,56	16537,96	51,51794
120	83	-32,4	20,6	-667,44	1049,76	424,36	55,2224	771,5951	424,36	51,51794
140	28	-12,4	-34,4	426,56	153,76	1183,36	59,653	1001,912	1183,36	7,546009
100	20	-52,4	-42,4	2221,76	2745,76	1797,76	50,7918	948,1349	1797,76	134,7503
140	43	-12,4	-19,4	240,56	153,76	376,36	59,653	277,3224	376,36	7,546009

160	20	7,6	-42,4	-322,24	57,76	1797,76	64,0836	1943,364	1797,76	2,834509
100	88	-52,4	25,6	-1341,44	2745,76	655,36	50,7918	1384,45	655,36	134,7503
80	28	-72,4	-34,4	2490,56	5241,76	1183,36	46,3612	337,1337	1183,36	257,2431
90	63	-62,4	0,6	-37,44	3893,76	0,36	48,5765	208,0374	0,36	191,0892
90	11	-62,4	-51,4	3207,36	3893,76	2641,96	48,5765	1411,993	2641,96	191,0892
110	71	-42,4	8,6	-364,64	1797,76	73,96	53,0071	323,7445	73,96	88,22657
140	71	-12,4	8,6	-106,64	153,76	73,96	59,653	128,7544	73,96	7,546009
120	37	-32,4	-25,4	822,96	1049,76	645,16	55,2224	332,0559	645,16	51,51794
130	31	-22,4	-31,4	703,36	501,76	985,96	57,4377	698,952	985,96	24,62442
180	48	27,6	-14,4	-397,44	761,76	207,36	68,5142	420,8324	207,36	37,38344
90	71	-62,4	8,6	-536,64	3893,76	73,96	48,5765	502,8134	73,96	191,0892
100	37	-52,4	-25,4	1330,96	2745,76	645,16	50,7918	190,2137	645,16	134,7503
100	77	-52,4	14,6	-765,04	2745,76	213,16	50,7918	686,8697	213,16	134,7503
110	74	-42,4	11,6	-491,84	1797,76	134,56	53,0071	440,7019	134,56	88,22657
120	43	-32,4	-19,4	628,56	1049,76	376,36	55,2224	149,3871	376,36	51,51794
130	40	-22,4	-22,4	501,76	501,76	501,76	57,4377	304,0734	501,76	24,62442

Laju Dosis Gamma (nSv/jam)	Konsentrasi Radon (Bq/m3)	$(x-\bar{x})$	$(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$	y^*	$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$	$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$
180	26	27,6	-36,4	-1004,64	761,76	1324,96	68,5142	1807,457	1324,96
230	26	77,6	-36,4	-2824,64	6021,76	1324,96	79,5907	2871,963	1324,96
220	14	67,6	-48,4	-3271,84	4569,76	2342,56	77,3754	4016,441	2342,56
350	333	197,6	270,6	53470,56	39045,76	73224,36	106,1743	51449,9	73224,36
200	23	47,6	-39,4	-1875,44	2265,76	1552,36	72,9448	2494,483	1552,36
240	26	87,6	-36,4	-3188,64	7673,76	1324,96	81,806	3114,31	1324,96
210	63	57,6	0,6	34,56	3317,76	0,36	75,1601	147,868	0,36
230	65	77,6	2,6	201,76	6021,76	6,76	79,5907	212,8885	6,76
230	94	77,6	31,6	2452,16	6021,76	998,56	79,5907	207,6279	998,56
200	60	47,6	-2,4	-114,24	2265,76	5,76	72,9448	167,5678	5,76
200	28	47,6	-34,4	-1637,44	2265,76	1183,36	72,9448	2020,035	1183,36
100	60	-52,4	-2,4	125,76	2745,76	5,76	50,7918	84,79095	5,76
130	46	-22,4	-16,4	367,36	501,76	268,96	57,4377	130,821	268,96
120	26	-32,4	-36,4	1179,36	1049,76	1324,96	55,2224	853,9487	1324,96
140	9	-12,4	-53,4	662,16	153,76	2851,56	59,653	2565,726	2851,56
120	77	-32,4	14,6	-473,04	1049,76	213,16	55,2224	474,2639	213,16
110	68	-42,4	5,6	-237,44	1797,76	31,36	53,0071	224,7871	31,36
110	31	-42,4	-31,4	1331,36	1797,76	985,96	53,0071	484,3125	985,96
140	17	-12,4	-45,4	562,96	153,76	2061,16	59,653	1819,278	2061,16
100	28	-52,4	-34,4	1802,56	2745,76	1183,36	50,7918	519,4661	1183,36
130	37	-22,4	-25,4	568,96	501,76	645,16	57,4377	417,6996	645,16
120	31	-32,4	-31,4	1017,36	1049,76	985,96	55,2224	586,7247	985,96
170	71	17,6	8,6	151,36	309,76	73,96	66,2989	22,10034	73,96
240	77	87,6	14,6	1278,96	7673,76	213,16	81,806	23,09764	213,16
270	34	117,6	-28,4	-3339,84	13829,76	806,56	88,4519	2965,009	806,56
170	91	17,6	28,6	503,36	309,76	817,96	66,2989	610,1443	817,96
170	111	17,6	48,6	855,36	309,76	2361,96	66,2989	1998,188	2361,96
290	97	137,6	34,6	4760,96	18933,76	1197,16	92,8825	16,95381	1197,16
220	31	67,6	-31,4	-2122,64	4569,76	985,96	77,3754	2150,678	985,96
210	65	57,6	2,6	149,76	3317,76	6,76	75,1601	103,2276	6,76
270	9	117,6	-53,4	-6279,84	13829,76	2851,56	88,4519	6312,604	2851,56
210	54	57,6	-8,4	-483,84	3317,76	70,56	75,1601	447,7498	70,56

240	63	87,6	0,6	52,56	7673,76	0,36	81,806	353,6656	0,36
140	65	-12,4	2,6	-32,24	153,76	6,76	59,653	28,59041	6,76
160	71	7,6	8,6	65,36	57,76	73,96	64,0836	47,83659	73,96
200	51	47,6	-11,4	-542,64	2265,76	129,96	72,9448	481,5742	129,96
290	196	137,6	133,6	18383,36	18933,76	17848,96	92,8825	10633,22	17848,96
170	88	17,6	25,6	450,56	309,76	655,36	66,2989	470,9377	655,36
180	28	27,6	-34,4	-949,44	761,76	1183,36	68,5142	1641,4	1183,36
170	111	17,6	48,6	855,36	309,76	2361,96	66,2989	1998,188	2361,96
100	31	-52,4	-31,4	1645,36	2745,76	985,96	50,7918	391,7153	985,96
120	85	-32,4	22,6	-732,24	1049,76	510,76	55,2224	886,7055	510,76
140	57	-12,4	-5,4	66,96	153,76	29,16	59,653	7,038409	29,16
150	88	-2,4	25,6	-61,44	5,76	655,36	61,8683	682,8657	655,36
170	105	17,6	42,6	749,76	309,76	1814,76	66,2989	1497,775	1814,76
170	148	17,6	85,6	1506,56	309,76	7327,36	66,2989	6675,07	7327,36
140	54	-12,4	-8,4	104,16	153,76	70,56	59,653	31,95641	70,56
140	17	-12,4	-45,4	562,96	153,76	2061,16	59,653	1819,278	2061,16
140	60	-12,4	-2,4	29,76	153,76	5,76	59,653	0,120409	5,76
150	11	-2,4	-51,4	123,36	5,76	2641,96	61,8683	2587,584	2641,96
170	54	17,6	-8,4	-147,84	309,76	70,56	66,2989	151,2629	70,56
100	31	-52,4	-31,4	1645,36	2745,76	985,96	50,7918	391,7153	985,96
100	11	-52,4	-51,4	2693,36	2745,76	2641,96	50,7918	1583,387	2641,96
120	120	-32,4	57,6	-1866,24	1049,76	3317,76	55,2224	4196,137	3317,76
150	28	-2,4	-34,4	82,56	5,76	1183,36	61,8683	1147,062	1183,36
100	34	-52,4	-28,4	1488,16	2745,76	806,56	50,7918	281,9645	806,56
90	34	-62,4	-28,4	1772,16	3893,76	806,56	48,5765	212,4744	806,56
100	34	-52,4	-28,4	1488,16	2745,76	806,56	50,7918	281,9645	806,56
140	46	-12,4	-16,4	203,36	153,76	268,96	59,653	186,4044	268,96
90	31	-62,4	-31,4	1959,36	3893,76	985,96	48,5765	308,9334	985,96
160	11	7,6	-51,4	-390,64	57,76	2641,96	64,0836	2817,869	2641,96
90	31	-62,4	-31,4	1959,36	3893,76	985,96	48,5765	308,9334	985,96
130	63	-22,4	0,6	-13,44	501,76	0,36	57,4377	30,93918	0,36
120	191	-32,4	128,6	-4166,64	1049,76	16537,96	55,2224	18435,56	16537,96
120	83	-32,4	20,6	-667,44	1049,76	424,36	55,2224	771,5951	424,36
140	28	-12,4	-34,4	426,56	153,76	1183,36	59,653	1001,912	1183,36

100	20	-52,4	-42,4	2221,76	2745,76	1797,76	50,7918	948,1349	1797,76
140	43	-12,4	-19,4	240,56	153,76	376,36	59,653	277,3224	376,36
160	20	7,6	-42,4	-322,24	57,76	1797,76	64,0836	1943,364	1797,76
100	88	-52,4	25,6	-1341,44	2745,76	655,36	50,7918	1384,45	655,36
80	28	-72,4	-34,4	2490,56	5241,76	1183,36	46,3612	337,1337	1183,36
90	63	-62,4	0,6	-37,44	3893,76	0,36	48,5765	208,0374	0,36
90	11	-62,4	-51,4	3207,36	3893,76	2641,96	48,5765	1411,993	2641,96
110	71	-42,4	8,6	-364,64	1797,76	73,96	53,0071	323,7445	73,96
140	71	-12,4	8,6	-106,64	153,76	73,96	59,653	128,7544	73,96
120	37	-32,4	-25,4	822,96	1049,76	645,16	55,2224	332,0559	645,16
130	31	-22,4	-31,4	703,36	501,76	985,96	57,4377	698,952	985,96
180	48	27,6	-14,4	-397,44	761,76	207,36	68,5142	420,8324	207,36
90	71	-62,4	8,6	-536,64	3893,76	73,96	48,5765	502,8134	73,96
100	37	-52,4	-25,4	1330,96	2745,76	645,16	50,7918	190,2137	645,16
100	77	-52,4	14,6	-765,04	2745,76	213,16	50,7918	686,8697	213,16
110	74	-42,4	11,6	-491,84	1797,76	134,56	53,0071	440,7019	134,56
120	43	-32,4	-19,4	628,56	1049,76	376,36	55,2224	149,3871	376,36
130	40	-22,4	-22,4	501,76	501,76	501,76	57,4377	304,0734	501,76
13010	4860			81151,84	258415,84			164354,6	187627,8
151,2790698	56,51162791								

0,3140359
28,638828

$$\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y}_i)^2$$

37,38344
295,5202
224,2626
1916,189
111,1928
376,5928
162,8202
295,5202
295,5202
111,1928
111,1928
134,7503
24,62442
51,51794
7,546009
51,51794
88,22657
88,22657
7,546009
134,7503
24,62442
51,51794
15,20142
376,5928
678,7015
15,20142
15,20142
929,1828
224,2626
162,8202
678,7015
162,8202

376,5928
7,546009
2,834509
111,1928
929,1828
15,20142
37,38344
15,20142
134,7503
51,51794
7,546009
0,282705
15,20142
15,20142
7,546009
7,546009
7,546009
0,282705
15,20142
134,7503
134,7503
51,51794
0,282705
134,7503
191,0892
134,7503
7,546009
191,0892
2,834509
191,0892
24,62442
51,51794
51,51794
7,546009

134,7503
7,546009
2,834509
134,7503
257,2431
191,0892
191,0892
88,22657
7,546009
51,51794
24,62442
37,38344
191,0892
134,7503
134,7503
88,22657
51,51794
24,62442
12681,89