

## DAFTAR PUSTAKA

- Abudarda, A.R.Fitrianti, M.Zainuddin, Safruddin. 2021. Impact Of Increasing Sea Surface Temperature On Potential Fishing Zone Of Skipjack Tuna *Katsuwonus Pelamis* In Makassar Strait. *Journal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. DOI: <https://doi.org/10.29244/jitkt.v13i3.35692>. Vol.13(3):427-437
- Alvera-Azcarate, A., Troupin, C., Barth, A & Beckers, J. 2011. Comparison between satelit and in situ sea surface temperature data in the Wastern Mediterranean Sea. *Ocean Dynamics* Vol 61, no.6:767-778. DOI: 10.1007/s10236-011-0403-x
- Amir, M. I., M. Zainuddin, Najamuddin, A. Rani Sahni P. 2018. Pendugaan Kelimpahan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Secara Spasial dan Temporal di Perairan Selat Makassar Menggunakan Data Citra Satelit dan Teknik Sistem Informasi Geografis. *Jurnal IPTEKS PSP*. Vol. 5(10): 183-212.
- Demana. Y.E., Miswar .E, Musman .M, 2017. Penentuan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Menggunakan Citra Satelit Di Perairan Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. Vol.2(1):194-199
- Elepathage, T. Suleka Madhubhashini, D. Tang. 2018. Oceanography and Marine Biology Hydro-Climmatic Variations Analysis with Remote Sensing Data on Sri Lanka Ocean Waters. *Journal of Marine Biology and Oceanography* (12).
- Elvianti. N., M. Zainuddin., Safruddin. 2021. On the relationship Between Area of Upwelling and Potensial Fishing Zone in Makassar Strait. *Jurnal ilmu kelautan SPERMONDE*. Makassar Vol.7 (2).
- Fauzan, FM., M. Zainuddin, A. Assir M. 2018. Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan Teknis Sistem Informasi Geografis di Perairan Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal IPTEKS PSP*. Vol. 5(10): 149-165
- Gunawan, I., Widodo S.P., Nawanto. 2019. Studi Karakteristik Massa Air Laut di Perairan Timur Indonesia Dengan Memanfaatkan Data Argo Float. P-ISSN 2460-4623 e-ISSN 2716-4632.
- Habibie, M.N., Welly F, Ibnu S. 2018. Kajian Indeks Variabilitas Tinggi Gelombang Signifikan di Indonesia. *Jurnal Segara*. Vol 14(3): 159-168.
- Iskandar., Jaya, A., Warti, R. 2022. Buku statistika Pendidikan teori dan aplikasi SPSS. PT Nasya Expanding Management. Bojong
- Inaku, Dwi F. 2015. Analisis Pola Sebaran dan Perkembangan Area Uppwelling di Bagian Selatan Selat Makassar. *Jurnal Torani*. Vol.25(2):67-74. ISSN:0853-4489.

- Jufri, A., Ihsan M. Nur., Sahabuddin. 2020. Distribusi Spasial dan Temporal Arus Permukaan Laut di Selat Makassar. *SIGANUS: Journal of Fisheries and Marine Science* (vol. 2 No.1).
- Kantun, W., A.Mallawa dan N. L. Rapi. (2014). Struktur Ukuran dan Jumlah Tangkapan Tuna Madidihang (*Thunnus albacores*) Menurut Waktu Penangkapan dan Kedalaman Di Perairan Majene Selat Makassar. *Jurnal Saintek Perikanan*. 9(2): 39-48
- Nahdyah Nurul., Mukti Z., St Asjah F., 2017. Pemetaan Prediksi Zona Potensial Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Selat Makassar-Laut Flores. *Jurnal Sains & Teknologi*. Vol17(2). Hal. 172-178.
- Malik, A.A., Halimah, A.S. 2021. Kelayakan Ekonomi Alat Tangkap Ikan Bandrong Cakalang di Perairan Dangkal. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*. Vol.5 No.3
- Maul, F., Supargiyono., Muhandarwati, E. 2015. Koefisien Kappa sebagai Indeks Kesepakatan Hasil Diagnosis Mikroskopis Malaria di Kabupaten Belu NTT. *Buletin Penelitian Kesehatan*. Vol 43 (2): 117-124
- Mallawa, Achmar., Musbir., Farida S., Faisal A. 2016. Beberapa Aspek Perikanan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Di Perairan Barru Selat Makassar Sulawesi Selatan. *Jurnal IPTEKS PSP*. Vol 3(5). Hal.392-405
- Mallawa A., Faisal A., Safruddin., Elsa M. 2020. Tingkat Keberlanjutan Alat Penangkapan Ikan Cakalang (*katsuwonus pelamis*) Skala Tradisional di Perairan Selat Makassar, Sulawesi Selatan. *Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan*.
- Murua, J., Moreno, G., Hall, M., Dagon, L., Itano, M., & Restrepo, V. 2017. *Toward global non-entangling fish aggregation device (FAD) use in tropical tuna purse seine fisheries through participatory approach*. ISSF Technical report 2017-07. International Seafood Sustainability Foundation, Washington D.C USA
- Mustasim. 2019. Preferensi Parameter Oseanografi (SPL dan Klorofil-a) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Cakalang di Perairan Pulau Misool dan Perairan Fakfak. *Jurnal Airaha*. Vol.7 (1). Hal. 16-23.
- Nahdyah Nurul., Mukti Z., St Asjah F., 2017. Pemetaan Prediksi Zona Potensial Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Selat Makassar-Laut Flores. *Jurnal Sains & Teknologi*. Vol17(2). Hal. 172-178.
- Nugraha E., Gunawan R., Sopiyan D., Yusrizal, Afriana K., Alis S. W., Jefry H., H. Prayitno, Sugianto H., Dedy H. Sutisna. 2020. The sea surface temperature effect on the length and size of skipjack tuna (*katsuwonuspelamis*) catches in the Banda Sea, Indonesia. *AAFL Bioflux*. Volume 13, Issue 1.
- Putri, R.S., I. Jaya, S. Pujiyanti. 2018. Survei Keberadaan Ikan Cakalang *Katsuwonus pelamis* di Teluk Bone. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. Vol.10(1): 69-78.

- Putri, A.R.S., Zainuddin, M., Putri, R.S. 2018. *Effect of climate change on the distribution of skipjack tuna *Katsuwonus pelamis* catch in Bone Gulf, Indonesia, during the southeast monsoon*. AACL Bioflux Vol 11:2, p 439-451
- Rezkyanti, N.I., Zainuddin, M., Safruddin. 2016. Pemetaan Pola Pergerakan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) di Perairan Teluk Bone, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol 14 No.3:241-251
- Safruddin., Aswar, B., Hidayat, R., *at al.* 2020. Pola migrasi ikan pelagis besar di wilayah Pengelolaan Perikanan 713. Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Simon I. Patty., Rikardo H., Fardomon K. 2020. Variasi Musiman Suhu, Salinitas, dan Kekeruhan Air Laut di Perairan Lembah, Sulawesi Utara. *Jurnal ilmiah Platax*. Vol.8(1):110-117
- Syamsuddin, A. Mallawa., A. Salam., dan Y. Koniyo, "Strategi Pengembangan Perikanan Tangkap Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Berkelanjutan Ramah Lingkungan di Laut Sulawesi Provinsi Gorontalo". Gorontalo. Universitas Negeri Gorontalo.
- Tangke, U., John W., Mallawa, A., Zainuddin, M. 2016. Analisis Hubungan Suhu Permukaan Laut, Salinitas, Dan Arus Dengan Hasil Tangkapan Ikan Tuna Di Perairan Bagian Barat Pulau Halmahera. *Jurnal IPTEKS PSP*. Vol 3(5):368-382
- Tseng, C-T., Sun, C-L., Yeh, S-Z., Chen, S-C., Su, W-C., and Liu, D-C. 2011. Influence of climate-driven sea surface temperature increase on potential habitats of the Pacific saury (*Cololabis saira*). – *ICES Journal of Marine Science*, 68: 1105–1113.
- Yen, Kuo Wei, Hsueh Jung Lu, Yi Chang, and Ming An Lee. 2012. Using Remote-Sensing Data to Detect Habitat Suitability for Yellowfin Tuna in the Western and Central Pacific Ocean. *International Journal of Remote Sensing* 33(23): 7507–22.
- Yunus, F., M. Zainuddin, St. A. Farhum. 2019. Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus sp*) di Perairan Selat Makassar. *Jurnal IPTEKS PSP*. Vol. 6 (11): 1-20.
- Wangi, D.A.P., Sunardi, M.A. Rahman. 2019. Pendugaan Daerah Potensi Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Berdasarkan Parameter Oseanografi di Perairan Selat Makassar. *Journal of Fisheries and Marine Research*. Vol. 3(1): 86-92
- Widya, Tri Laksana., Kunarso., A.R. Tisisana. 2020. Distribusi Suhu, Salinitas, dan Densitas di Lapisan Homogen Dan Termoklin Perairan Selat Makassar. *Indonesia Journal of Oceanography*. Vol.2(02). ISSN:2714-8726
- Zainuddin M., Safruddin, Farhum A., Ridwan M., Putri A.R.S., dan Hidayat R. 2019. The Effect of Oceanographic Factors on Skipjack Tuna FAD Vs Free School

Catch in The Bone Bay, Indonesia: An Important Step Toward Fishing Management. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. Vol.11, Hal. 123-130.

- Zainuddin M, Farhum A, Safruddin S, Selamat MB, Sudirman S, Nurdin N, *et al.*,. 2017 Detection of pelagic habitat hotspots for skipjack tuna in the Gulf of Bone-Flores Sea, southwestern Coral Triangle tuna, Indonesia. *PLoS ONE* 12(10): e0185601
- Zainuddin, M. 2015. Pengembangan Sistem Informasi Perikanan untuk Mendeteksi dan Memonitor Lokasi Hot Spot dan Pola Migrasi Ikan Tuna dan Cakalang di Teluk Bone-Laut Flores. Makassar: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Universitas Hasanuddin.
- Zainuddin, M., A. Nelwan, St. A. Farhum, Najamuddin, M. A. I. Hajar, M. Kurnia dan Sudirman. 2013. Characterizing Potential Fishing Zone of Skipjack Tuna during the Southeast Monsoon in the Bone Bay-Flores Sea Using Remotely Sensed Oceanographic Data. *International Journal of Geosciences*. 4: 259-266.
- Zainuddin, M., Safruddin, dan Ismail. 2007. Pendugaan Potensi Sumberdaya Laut dan Migrasi Ikan Pelagis Kecil di Sekitar Perairan Jeneponto. Laporan Hasil Penelitian. Laboratorium Sistem Informasi Perikanan Tangkap. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Zainuddin M, Kiyofuji H, Saitoh K, Saitoh S. 2006. Using Multi-sensor Satellite Remote Sensing and Catch Data to Detect Ocean Hot Spots for Albacore (*Thunnus alalunga*) in the Northwestern North Pacific. *Journal Deep-Sea Research*. 2(53): 419-431.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan



Alat Tangkap Bandrong



Alat Tangkap Pukat Cincin



Pengukuran Parameter oseanografi di Pukat Cincin



Pengukuran Parameter oseanografi di Bandrong



## Lampiran 2. Hasil Tangkapan



### Lampiran 3. Formula analisis person

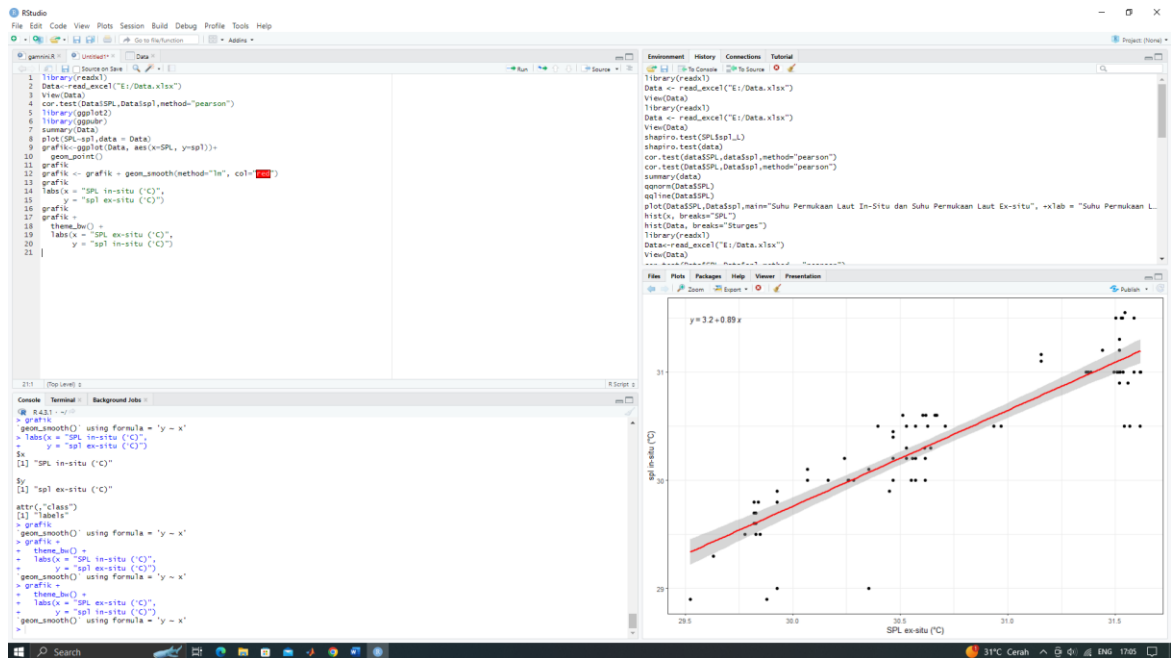
Formula SST:

Pearson's product-moment correlation

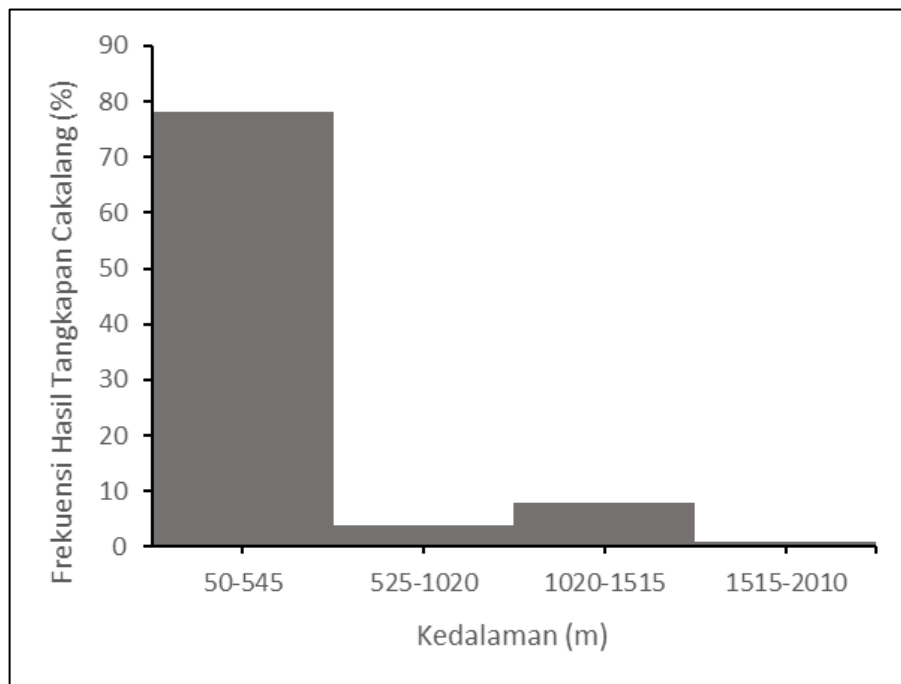
data: Data\$SPL and Data\$sp1  
t = 19.123, df = 88, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
0.8484543 0.9316665  
sample estimates:  
cor  
0.897796

Formula Salinitas:

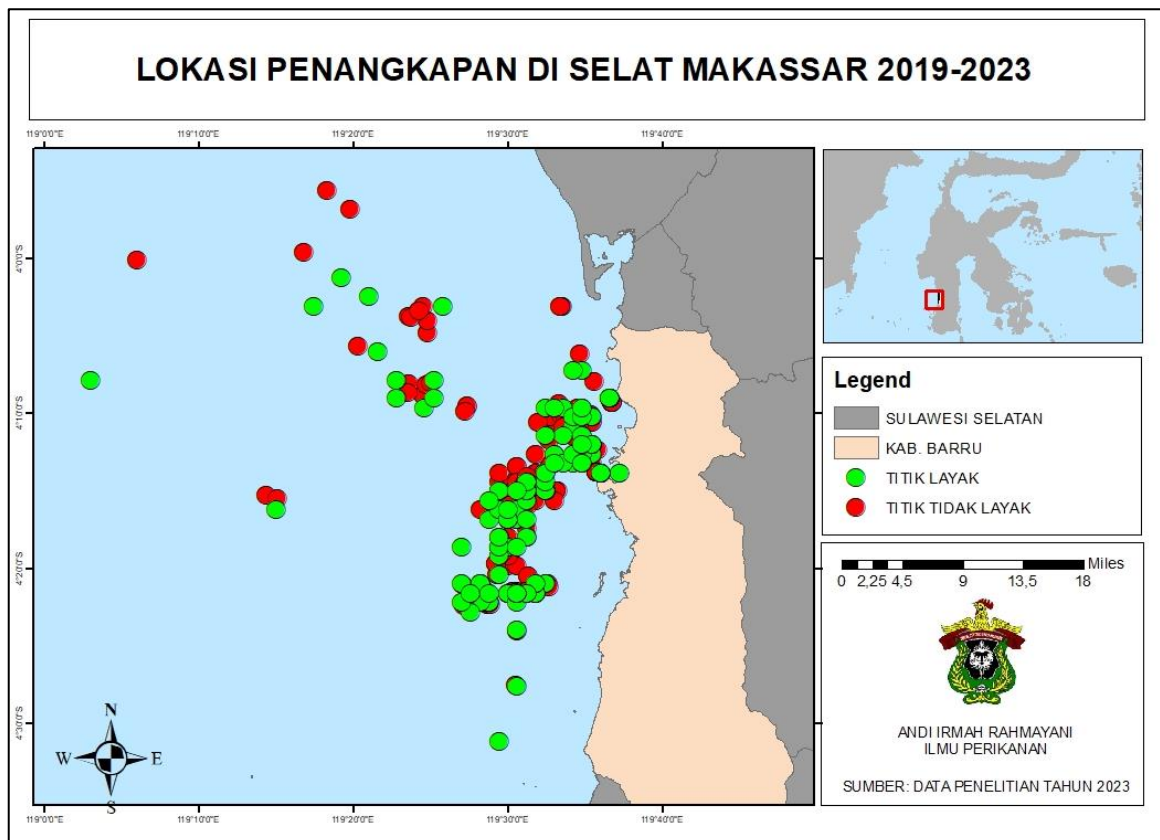
data: DATA1\$salinitas and DATA1\$Sali  
t = 16.052, df = 88, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
0.7991859 0.9081060  
sample estimates:  
cor  
0.8633834



#### Lampiran 4. Histogram hasil tangkapan dengan kedalaman



#### Lampiran 5. Titik Penangkapan 2019-2023





## Lampiran 6. Titik Koordinat Penangkapan

LON	LAT	TANGKAPAN
119.584	-4.2154	78
119.593	-4.1315	118
119.508	-4.2383	400
119.51	-4.2228	105
119.575	-4.2142	315
119.583	-4.2066	141
119.51	-4.2228	70
119.488	-4.246	50
119.541	-4.2541	178
119.553	-4.2498	170
119.593	-4.2058	121
119.596	-4.2051	300
119.589	-4.1988	10
119.565	-4.2207	350
119.552	-4.2491	262
119.582	-4.1971	221
119.591	-4.1979	353
119.582	-4.1173	98
119.577	-4.2151	30
119.591	-4.1747	64
119.589	-4.1678	67
119.589	-4.1678	120
119.578	-4.1018	122
119.573	-4.1172	160
119.558	-4.0508	140
119.557	-4.05	50
119.556	-4.0502	100
119.59	-4.1756	82
119.612	-4.1539	8
119.596	-4.2293	10
119.612	-4.1539	20
119.38	-4.1334	520
119.348	-4.0356	230
118.882	-4.1511	552
119.1	-4.0003	264
119.291	-4.0523	315
119.045	-4.1339	412
119.393	-4.1334	200
119.318	-4.0175	406
119.279	-3.9919	510
119.358	-4.1017	215
119.305	-3.925	318
119.433	-4.0509	174
119.33	-3.9456	153
119.596	-4.2293	12
119.596	-4.2293	9
119.583	-4.2119	90
119.549	-4.21	110
119.569	-4.166	150
119.563	-4.1583	20
119.582	-4.1846	600
119.545	-4.1857	290
119.567	-4.1829	270
119.561	-4.223	260
119.569	-4.2076	290

119.54	-4.1636	160
119.555	-4.1557	270
119.557	-4.174	280
119.545	-4.1691	290
119.545	-4.1949	270
119.533	-4.1758	160
119.573	-4.1766	170
119.576	-4.157	160
119.575	-4.1607	190
119.553	-4.1622	90
119.567	-4.1705	170
119.582	-4.2017	180
119.557	-4.1683	90
119.561	-4.1699	190
119.578	-4.1674	180
119.573	-4.1918	280
119.576	-4.2049	290
119.576	-4.1811	270
119.559	-4.1891	280
119.564	-4.194	290
119.582	-4.1852	290
119.577	-4.1645	290
119.579	-4.1871	270
119.579	-4.1718	280
119.586	-4.195	270
119.578	-4.1877	90
119.575	-4.1672	70
119.578	-4.1644	190
119.612	-4.1539	30
119.596	-4.2293	10
119.612	-4.1539	14
119.618	-4.2318	80
119.584	-4.1591	70
119.574	-4.1647	70
119.586	-4.1979	80
119.588	-4.1947	90
119.469	-4.3523	80
119.469	-4.3512	90
119.47	-4.3507	70
119.47	-4.3497	70
119.471	-4.349	60
119.471	-4.348	60
119.471	-4.347	70
119.495	-4.3051	60
119.494	-4.3055	70
119.493	-4.3062	80
119.472	-4.3448	90
119.472	-4.3421	70
119.477	-4.3364	60
119.478	-4.3361	110
119.478	-4.3357	510
119.482	-4.3316	800
119.49	-4.3228	50
119.581	-4.2398	1015
119.582	-4.2389	500
119.582	-4.2377	400
119.51	-4.31	100
119.48	-4.28	21

119.49	-4.27	90
119.51	-4.31	300
119.48	-4.25	215
119.52	-4.26	28
119.61	-4.23	100
119.58	-4.2	23
119.56	-4.18	130
119.612	-4.1539	18
119.596	-4.2293	5
119.612	-4.1539	8
119.59	-4.17	205
119.53	-4.26	38
119.53	-4.23	36
119.53	-4.21	21
119.59	-4.22	17
119.58	-4.22	110
119.52	-4.3	20
119.52	-4.29	63
119.5	-4.3	68
119.5	-4.28	27
119.5	-4.33	145
119.47	-4.27	70
119.48	-4.26	104
119.52	-4.25	15
119.51	-4.28	36
119.51	-4.33	90
119.55	-4.26	68
119.49	-4.24	115
119.49	-4.23	85
119.52	-4.3	50
119.52	-4.24	40
119.49	-4.32	20
119.54	-4.25	25
119.58	-4.22	160
119.51	-4.24	80
119.49	-4.31	35
119.5	-4.32	21
119.5	-4.27	39
119.57	-4.18	11
119.54	-4.19	9
119.49	-4.3	300
119.55	-4.21	50
119.49	-4.3	90
119.45	-4.31	20
119.49	-4.25	500
119.51	-4.28	750
119.612	-4.1539	25
119.596	-4.2293	10
119.502	-4.2645	80
119.52	-4.2411	66
119.506	-4.2744	33
119.504	-4.2812	36
119.456	-4.1585	48
119.518	-4.2408	52
119.519	-4.2515	200
119.522	-4.2653	48
119.518	-4.2408	180
119.456	-4.1583	160

119.454	-4.1637	160
119.408	-4.1455	80
119.518	-4.2431	80
119.521	-4.2484	20
119.522	-4.2556	200
119.537	-4.2263	260
119.546	-4.2226	62
119.535	-4.2539	200
119.535	-4.2391	240
119.547	-4.2215	86
119.546	-4.2209	48
119.408	-4.1584	160
119.416	-4.1543	80
119.52	-4.2428	80
119.612	-4.1539	40
119.596	-4.2293	6
119.612	-4.1539	34
119.538	-4.2329	15
119.239	-4.2539	30
119.518	-4.2429	25
119.251	-4.2575	100
119.408	-4.1455	110
119.522	-4.2496	78
119.548	-4.2238	70
119.538	-4.2306	140
119.501	-4.2766	120
119.517	-4.2433	60
119.517	-4.2476	60
119.522	-4.2806	353
119.522	-4.2353	57
119.505	-4.2447	20
119.521	-4.2497	180
119.519	-4.243	100
119.52	-4.2514	160
119.52	-4.2343	80
119.519	-4.2493	43
119.5	-4.2746	55
119.5	-4.2789	160
119.506	-4.3122	80
119.495	-4.3161	66
119.253	-4.2733	100
119.612	-4.1539	5
119.596	-4.2293	10
119.612	-4.1539	20
119.596	-4.2293	15
119.542	-4.3534	50
119.542	-4.3504	41
119.543	-4.3497	250
119.544	-4.3529	94
119.53	-4.3547	42
119.53	-4.3545	68
119.529	-4.3557	58
119.529	-4.3561	74
119.596	-4.2293	15
119.612	-4.1539	20
119.417	-4.1329	14
119.504	-4.3584	30
119.504	-4.3584	20

119.504	-4.3584	15
119.502	-4.3582	27
119.502	-4.3582	38
119.468	-4.3528	46
119.596	-4.2293	40
119.477	-4.3719	109
119.481	-4.3725	200
119.474	-4.3694	40
119.459	-4.3758	114
119.489	-4.5178	120
119.612	-4.1539	8
119.596	-4.2293	9
119.413	-4.0792	30
119.413	-4.0657	11
119.392	-4.0613	8
119.395	-4.0629	17
119.408	-4.0508	6
119.404	-4.0559	9
119.378	-4.1498	8
119.392	-4.1429	9
119.412	-4.1349	12
119.417	-4.1329	14
119.338	-4.0935	92
119.612	-4.1539	12
119.53	-4.3514	192
119.453	-4.3728	10
119.53	-4.3514	42
119.477	-4.3581	77
119.489	-4.3397	98
119.527	-4.3533	232
119.51	-4.4006	55
119.508	-4.4597	312
119.51	-4.3667	100
119.456	-4.3603	76
119.522	-4.3411	58
119.451	-4.3503	50
119.486	-4.3286	135
119.477	-4.3708	187
119.596	-4.2293	23
119.612	-4.1539	8
119.612	-4.1539	12
119.53	-4.3514	45
119.453	-4.3728	135
119.53	-4.3514	32
119.477	-4.3581	500
119.489	-4.3397	193
119.527	-4.3533	90
119.51	-4.4006	42
119.508	-4.4597	50
119.51	-4.3667	63
119.456	-4.3603	300
119.522	-4.3411	98
119.451	-4.3503	16
119.486	-4.3286	45
119.477	-4.3708	15
119.477	-4.3719	118
119.481	-4.3725	221
119.474	-4.3694	94

119.596	-4.2293	40
119.612	-4.1539	8
119.612	-4.1539	5
119.526	-4.3574	16
119.525	-4.3578	66
119.524	-4.3579	54
119.524	-4.3579	350
119.518	-4.3582	87
119.516	-4.3579	510
119.514	-4.3582	32
119.513	-4.3583	7
119.512	-4.3583	15
119.509	-4.3584	35
119.507	-4.3587	5
119.505	-4.3585	17
119.596	-4.2293	17
119.596	-4.2293	2
119.612	-4.1539	7