

**PENGARUH CURAH HUJAN DAN SUHU UDARA TERHADAP
PENGELOLAAN INDUSTRI IKAN ASIN DI MUARA ANGKE KOTA
ADMINISTRASI JAKARTA UTARA**

SKRIPSI

*Diajukan dalam Rangka Memenuhi Sebagian dari
Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Geografi*



Oleh:
Upit Wahyuni
2008037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

LEMBAR HAK CIPTA
PENGARUH CURAH HUJAN DAN SUHU UDARA TERHADAP
PENGELOLAAN INDUSTRI IKAN ASIN DI MUARA ANGKE KOTA
ADMINISTRASI JAKARTA UTARA

Oleh

Upit Wahyuni

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi
Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

©Upit Wahyuni 2024
Universitas Pendidikan Indonesia

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

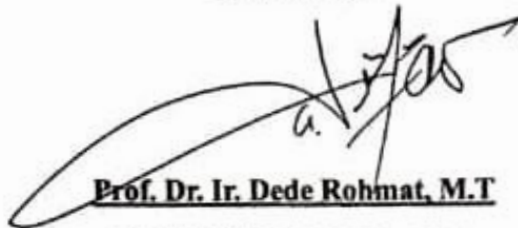
UPIT WAHYUNI

NIM. 2008037

**PENGARUH CURAH HUJAN DAN SUHU UDARA TERHADAP
PENGELOLAAN INDUSTRI IKAN ASIN DI MUARA ANGKE KOTA
ADMINISTRASI JAKARTA UTARA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T

NIP. 19640603 198903 1 001

Pembimbing II

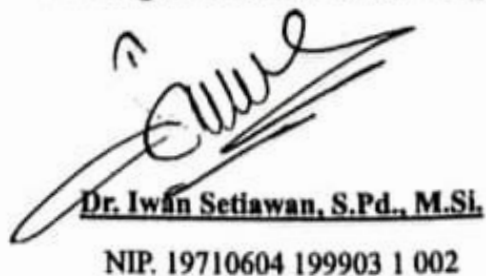


Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.

NIP. 19810215 20012 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi,



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19710604 199903 1 002

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Curah Hujan dan Suhu Udara Terhadap Pengelolaan Industri Ikan Asin di Muara Angke Kota Administrasi Jakarta Utara” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Bandung, Agustus 2024

Penulis,



Upit Wahyuni

NIM. 2008037

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah Swt. karena atas berkah dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Curah Hujan dan Suhu Udara Terhadap Pengelolaan Industri Ikan Asin di Muara Angke Kota Administrasi Jakarta Utara”. Adapun maksud dan tujuan skripsi ini yaitu untuk menempuh ujian sidang dan memperoleh gelar sarjana.

Penelitian ini dilakukan untuk mencari tahu apakah terdapat pengaruh dari curah hujan dan suhu udara terhadap pengelolaan industri ikan asin, sehingga dapat memberikan pemahaman pada pengelola industri ikan asin dan masyarakat umum. Penulis berharap penelitian ini dapat membantu dan memberikan manfaat untuk berbagai pihak.

Tidak lupa saya mengucapkan terimakasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2024

Penulis,

Upit Wahyuni
NIM. 2008037

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Swt. atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan karya tulis skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dan dukungan baik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia memberikan waktu dan ilmu untuk memberikan pengetahuan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini dengan saran yang terbaik.
2. Bapak Hendro Murtianto, S. Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia memberikan waktu dan ilmu untuk memberikan pengetahuan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini dengan saran yang terbaik.
3. Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi FPIPS UPI yang telah menunjang semua mahasiswa program studi Pendidikan Geografi dan mendorong mahasiswa untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Seluruh dosen Pendidikan Geografi FPIPS UPI yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan sehingga dapat membantu dalam memilih konsep penelitian dan judul penelitian yang dilakukan oleh penulis.
5. Seluruh staf tenaga kependidikan Program Studi Pendidikan Geografi FPIPS UPI yang telah membantu memudahkan dalam hal administrasi penulis selama masa perkuliahan berlangsung.
6. Kepada Ibu Mulyati, Ibu Putri, dan Ibu Mutia, selaku ketua dan staf PHPT yang telah berkontribusi dan membantu penulis dalam mengumpulkan data untuk skripsi ini.
7. Kedua orang tua penulis yang sangat dicintai dan disayangi, Mimi Wadem yang selalu mendoakan, mendorong, dan mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi dengan lancar. Bapak Iryanto yang sudah tidak sakit lagi, yang selalu mendukung apapun jalan yang dipilih oleh penulis dan selalu menemani penulis hingga kelas 7 SMP.
8. Seluruh kakak penulis, Dong Uun, Ang Uus, Ang Uti, Ang Uum, Ang Uri, yang selalu mendukung, menyemangati, dan memberikan bantuan finansial kepada

penulis selama masa perkuliahan ini. Serta kepada seluruh keponakan penulis yang selalu bangga dan tidak sabar untuk ke Bandung saat penulis wisuda nanti.

9. Teman seperjuangan, *roommate*, serta sahabat penulis sejak masa kaderisasi dimulai pada tahun 2020 hingga skripsi selesai, Sri Wulan Nur Khatimah yang telah banyak membantu, mendengarkan keluh kesah, baik seputar kepenulisan skripsi maupun untuk kehidupan pribadi penulis selama tinggal bersama di kamar 10 atas Kost Pondok Puspita.
10. Teman-teman semester akhir di Kost Pondok Puspita, Afra, Dinda, Indah dan Gloria yang selalu menghibur, bercerita, berkeluh kesah bersama selama perjalanan skripsi masing-masing.
11. Syarita Fathasya Aulya, rekan seperjuangan semenjak SMA hingga kuliah, yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama mengerjakan skripsi.
12. Kepada seluruh anggota Nagara, Safina, Siva, Dinda, Hiqmal, Bergas, Billy. Emir, Raihan, dan Jhilren yang menemani penulis sejak masa SMA hingga dunia perkuliahan.
13. Kepada seluruh teman-teman Pendidikan Geografi Angkatan 2020 yang telah berjuang bersama sejak awal perkuliahan, baik masa kaderisasi, praktikum, KKL, skripsian, hingga mendapatkan gelar sarjana bersama-sama.
14. Himpunan Mahasiswa Pendidikan Geografi, terkhusus Biro Kaderisasi PSDO yang telah membantu penulis untuk mengembangkan *softskill* dan *hardskill* selama masa perkuliahan.
15. Pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penulis dalam penyusunan skripsi.

Semoga segala bentuk kebaikan yang diberikan dari seluruh pihak dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini mendapatkan balasan yang berlimpah dari Allah Swt.

**PENGARUH CURAH HUJAN DAN SUHU UDARA TERHADAP
PENGELOLAAN INDUSTRI IKAN ASIN DI MUARA ANGKE KOTA
ADMINISTRASI JAKARTA UTARA**

Oleh:

Upit Wahyuni (2008037)

Pembimbing:

¹⁾ Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T. ²⁾ Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.

Email: *upit.wahyuni@upi.edu*

ABSTRAK

Pengelolaan industri ikan asin tradisional di Muara Angke memainkan peran penting dalam perekonomian local, namun keberhasilannya sangat tergantung pada kondisi cuaca. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh curah hujan dan suhu udara terhadap masyarakat pengolah ikan asin di Muara Angke kota administrasi Jakarta Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *mixed methods* dengan menggunakan teknik data regresi linier berganda. Pengumpulan data yang digunakan, diantaranya data sekunder dari Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok dan data primer dari hasil wawancara responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan mempengaruhi pengelolaan industri ikan asin sebesar 70,9%, hal tersebut menunjukkan bahwa variasi pengelolaan industri ikan asin sangat tergantung pada curah hujan, sisanya 29,1% dipengaruhi oleh factor lainnya. Faktor-faktor tersebut mungkin meliputi kelembaban udara, angin, kualitas bahan baku, teknik pengolahan, dan aspek ekonomi seperti permintaan pasar dan biaya produksi. Sedangkan suhu udara tidak berpengaruh terhadap pengelolaan industri ikan asin di Muara Angke. Saran untuk penelitian ini 1) merencanakan produksi yang lebih baik, 2) melakukan pelatihan dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola stok produksi, 3) peningkatan infrastruktur dan teknologi seperti penggunaan oven, gudang penyimpanan, dan lainnya, serta 4) dukungan kebijakan dan regulasi.

Kata Kunci: Curah hujan, Suhu Udara, Industri, Ikan Asin, Muara Angke

***THE EFFECT OF RAINFALL AND AIR TEMPERATURE ON THE
MANAGEMENT OF THE SALTED FISH INDUSTRY IN MUARA ANGKE,
NORTH JAKARTA ADMINISTRATIVE CITY***

By:

Upit Wahyuni (2008037)

Advisor:

¹⁾ Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T. ²⁾ Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.

Email: upit.wahyuni@upi.edu

ABSTRACT

The management of the traditional salted fish industry in Muara Angke plays an important role in the local economy, but its success is highly dependent on weather conditions. This study aims to analyze the influence of rainfall and air temperature on the salted fish processing community in Muara Angke, North Jakarta administrative city. The research method used is a mixed methods research method using multiple linear regression data techniques. The data collection used includes secondary data from the Tanjung Priok Maritime Meteorological Station and primary data from the results of respondents' interviews. The results showed that rainfall affected the management of the salted fish industry by 70.9%, which shows that the variation in the management of the salted fish industry is highly dependent on rainfall, the remaining 29.1% is influenced by other factors. These factors may include air humidity, wind, quality of raw materials, processing techniques, and economic aspects such as market demand and production costs. Meanwhile, the air temperature has no effect on the management of the salted fish industry in Muara Angke. Suggestions for this research are 1) planning better production, 2) conducting training and capacity building for the community in managing production stocks, 3) improving infrastructure and technology such as the use of ovens, storage warehouses, and others, and 4) supporting transparency and regulation.

Keywords: *Rainfall, Air Temperature, Industry, Salted Fish, Muara Angke*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Struktur Organisasi Skripsi	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1. Kajian Curah Hujan	9
2.2. Kajian Suhu Udara	11
2.3. Kajian Industri	13
2.4. Kajian Pengolahan Ikan Asin	15
2.5. Hipotesis Penelitian	18
2.6. Penelitian Terdahulu	19

BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Desain Penelitian dan Variabel Penelitian	21
3.2. Lokasi Penelitian	23
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.4. Teknik Pengumpulan Data dan Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	28
3.5. Instrumen Penelitian	31
3.6. Teknik Analisis Data.....	35
3.7. Pengujian Hipotesis	37
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	39
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	39
4.2. Deskripsi Temuan Penelitian	48
4.3. Pembahasan	101
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	111
5.1. Simpulan.....	111
5.2. Implikasi	112
5.3. Rekomendasi	112
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Data Jumlah Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap di Laut Indonesia pada Tahun 2018-2021.....	1
Tabel 1. 2. Data Curah Hujan di Stasiun Maritim Tanjung Priok pada Tahun 2014 - 2023	4
Tabel 1. 3. Data Suhu Udara di Stasiun Maritim Tanjung Priok pada Tahun 2023	5
Tabel 2. 1. Analisis Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3. 1. Kisi-kisi dan Komponen Penelitian	29
Tabel 3. 2. Instrumen Data Sekunder	31
Tabel 3. 3. Instrumen Wawancara	32
Tabel 4. 1. Data Curah Hujan 10 Tahun yang diamati di Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok.....	43
Tabel 4. 2. Jumlah Penduduk Kecamatan Penjaringan	46
Tabel 4. 3. Komposisi Penduduk Kelurahan Pluit Berdasarkan Jenis Kelamin	46
Tabel 4. 4. Komposisi Penduduk Kota Jakarta Utara Berdasarkan Usia.....	48
Tabel 4. 5. Komposisi Berdasarkan Usia.....	48
Tabel 4. 6. Komposisi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	49
Tabel 4. 7. Komposisi Berdasarkan Asal	49
Tabel 4. 8. Komposisi Berdasarkan Lama Usaha	51
Tabel 4. 9. Komposisi Berdasarkan Generasi Usaha	51
Tabel 4. 10. Komposisi Berdasarkan Kepemilikan Rumah	52
Tabel 4. 11. Klasifikasi Bulan Basah, Lembab, dan Kering	54
Tabel 4. 12. Jenis Ikan berdasarkan Jenis Olahannya	56
Tabel 4. 13. Kelompok Pengrajin Berdasarkan Jenis Olahan Ikan Asin	56
Tabel 4. 14. Lama Produksi Ikan Asin Berdasarkan Jenis Olahannya	57
Tabel 4. 15. Rata-Rata Pembelian Bahan Baku per Produksi Berdasarkan Jenis Olahan Ikan Asin.....	58
Tabel 4. 16. Rata-Rata Pengeluaran Untuk Tenaga Kerja Berdasarkan Jenis Olahan Ikan Asin.....	60
Tabel 4. 17. Penggunaan Alat Pengemasan Berdasarkan Jenis Olahan Ikan Asin	61
Tabel 4. 18. Rata-Rata Pengeluaran Alat Pengemasan Berdasarkan Jenis Olahan Ikan Asin	61
Tabel 4. 19. Rata-Rata Hasil Akhir Produksi Berdasarkan Jenis Olahan Ikan Asin.....	63
Tabel 4. 20. Hasil Uji Normalitas Terhadap Jumlah Produksi	69
Tabel 4. 21. Hasil Uji Normalitas Terhadap Jumlah Nilai (Kg).....	70
Tabel 4. 22. Hasil Uji Normalitas Terhadap Jumlah Nilai (Rp).....	70

Tabel 4. 23. Hasil Uji Multikolinieritas Terhadap Jumlah Produksi	71
Tabel 4. 24. Hasil Uji Multikolinieritas Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	72
Tabel 4. 25. Hasil Uji Multikolinieritas Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	74
Tabel 4. 26. Hasil Uji Heteroskedastisitas Terhadap Jumlah Produksi	75
Tabel 4. 27. Hasil Uji Heteroskedastisitas Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	77
Tabel 4. 28. Hasil Uji Heteroskedastisitas Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	78
Tabel 4. 29. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Variabel Cumi Terhadap Jumlah Produksi	79
Tabel 4. 30. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Variabel Kulit Terhadap Jumlah Produksi	80
Tabel 4. 31. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Variabel Ikan Besar Terhadap Jumlah Produksi	81
Tabel 4. 32. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Variabel Ikan Kecil Terhadap Jumlah Produksi	81
Tabel 4. 33. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Ikan Kecil Terhadap Jumlah Produksi	82
Tabel 4. 34. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Rata-Rata Terhadap Jumlah Produksi	83
Tabel 4. 35. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Cumi Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	83
Tabel 4. 36. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Kulit Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	84
Tabel 4. 37. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Ikan Besar Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	85
Tabel 4. 38. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Ikan Kecil Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	85
Tabel 4. 39. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Rebusan Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	86
Tabel 4. 40. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Rata-Rata Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	87
Tabel 4. 41. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Cumi Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	88
Tabel 4. 42. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Kulit Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	88
Tabel 4. 43. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Ikan Besar Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	89
Tabel 4. 44. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Ikan Kecil Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	90
Tabel 4. 45. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Rebusan Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	90
Tabel 4. 46. Uji Regresi Linier Berganda Variabel Rata-Rata Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	91

Tabel 4. 47. Hasil Uji Statistik T Terhadap Jumlah Produksi	92
Tabel 4. 48. Hasil Uji Statistik T Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	94
Tabel 4. 49. Hasil Uji Statistik T Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	96
Tabel 4. 53. Hasil Uji Koefisien Determinasi Terhadap Jumlah Produksi	97
Tabel 4. 54. Hasil Uji Koefisien Determinasi Terhadap Jumlah Nilai (Kg)	99
Tabel 4. 55. Hasil Uji Koefisien Determinasi Terhadap Jumlah Nilai (Rp)	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Peta Kawasan Muara Angke	25
Gambar 3. 2. Peta Area Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT)	26
Gambar 4. 1. Peta Kawasan Muara Angke	40
Gambar 4. 2. Peta Persebaran Asal Wilayah Pengrajin Ikan Asin di Muara Angke	50
Gambar 4. 3. Peta Distribusi Pemasaran Ikan Asin Jenis Cumi.....	64
Gambar 4. 4. Peta Distribusi Pemasaran Ikan Asin Jenis Kulit Ikan	65
Gambar 4. 5. Peta Distribusi Pemasaran Ikan Asin Jenis Ikan Besar dan Ikan Kecil	66
Gambar 4. 6. Peta Distribusi Pemasaran Ikan Asin Jenis Rebusan.....	67

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1. Dinamika Curah Hujan Pengamatan Stasiun Maritim Tanjung Priok Tahun 2023	53
Diagram 4. 2. Dinamika Suhu Udara Pengamatan Stasiun Maritim Tanjung Priok Tahun 2023	55
Diagram 4. 3. Produksi Cumi Asin Terhadap Curah Hujan	103
Diagram 4. 4. Produksi Kulit Asin Terhadap Curah Hujan.....	104
Diagram 4. 5. Produksi Ikan Asin Besar Terhadap Curah Hujan.....	104
Diagram 4. 6. Produksi Ikan Asin Kecil Terhadap Curah Hujan	105
Diagram 4. 7. Produksi Ikan Rebusan Asin Terhadap Curah Hujan	105
Diagram 4. 8. Rata-rata Produksi Olahan Ikan Asin Terhadap Curah Hujan.....	106
Diagram 4. 9. Produksi Cumi Asin Terhadap Suhu Udara.....	108
Diagram 4. 10. Produksi Kulit Asin Terhadap Suhu Udara	108
Diagram 4. 11. Produksi Ikan Asin Besar Terhadap Suhu Udara	109
Diagram 4. 12. Produksi Ikan Asin Kecil Terhadap Suhu Udara.....	109
Diagram 4. 13. Produksi Ikan Rebusan Asin Terhadap Suhu Udara.....	109
Diagram 4. 14. Rata-rata Produksi Olahan Ikan Asin Terhadap Suhu Udara	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	118
Lampiran 2. Instrumen Penelitian Data Sekunder	120
Lampiran 3. Instrumen Wawancara.....	121
Lampiran 4. Data Jumlah Curah Hujan Mingguan Tahun 2014 – 2023 dari Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok.....	124
Lampiran 5. Data Rata-Rata Suhu Udara Mingguan dan Bulanan Tahun 2023 dari Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok.....	129
Lampiran 6. Data Hasil Wawancara Berdasarkan Instrumen Parameter Demografi.....	130
Lampiran 7. Data Hasil Wawancara Berdasarkan Instrumen Parameter Produksi.....	133
Lampiran 8. Data Hasil Wawancara Berdasarkan Instrumen Parameter Bahan Baku	138
Lampiran 9. Data Hasil Wawancara Berdasarkan Instrumen Parameter Modal	145
Lampiran 10. Data Hasil Wawancara Berdasarkan Instrumen Parameter Tenaga Kerja.	151
Lampiran 11. Data Hasil Wawancara Berdasarkan Instrumen Parameter Pemasaran.....	155

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, F., Gusmayanti, E., & Sudrajat, J. (2021). Pengaruh perubahan curah hujan terhadap produktivitas padi sawah di Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(2), 237-246.
- Al Afif, F. S., Merdeka, G., & Sudapet, I. N. (2024). Pengaruh Motivasi Kerja, Beban Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Food dan Beverage Restoran di Jawa Timur. *Jurnal Kompetensi Ilmu Sosial*, 2(2), 74-82.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *PILAR*, 14(1), 15-31.
- Antarissubhi, H., Serang, R., Leda, J., Salamena, G. E., Pagoray, G. L., Gusty, S., ... & Safar, A. (2023). *Krisis Iklim Global di Indonesia (Dampak dan Tantangan)*. TOHAR MEDIA.
- Ardhany, Y., & Kusuma, D. P. R. W. (2023). Legal Politics Formation of Legislation Based on Climate Crisis Handling in Indonesia. *Ikatan Penulis Mahasiswa Hukum Indonesia Law Journal*, 3(1), 121-140.
- Aryasita, P. R., & Mukarromah, A. (2013). Analisis fungsi transfer pada harga cabai merah yang dipengaruhi oleh curah hujan di Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(2), D249-D254.
- Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana. (2007). Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia. Publikasi Direktorat Mitigasi, Lakhar BAKORNAS PB, Jakarta.
- BPS. (2023). Indonesia dalam Angka 2023.
- BPS. Kota Jakarta Utara dalam Angka 2020 – 2024
- Chandra, H., & Suprpto, H. (2017). Sistem informasi intensitas curah hujan di daerah ciliwung hulu. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 21(3).
- Cihuy, P. G. (2019). *Mencari Peluang di REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Untuk Melahui Era Disrupsi 4.0: Queen Publisher*. Queency Publisher.
- Dwirani, F. (2019). Menentukan stasiun hujan dan curah hujan dengan metode polygon thiessen daerah kabupaten lebak. *Jurnal Lingkungan Dan Sumberdaya Alam (JURNALIS)*, 2(2), 139-146.
- Endriko, F. (2023). *Determinan Penyakit Malaria Di Sumatera Barat Dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis Tahun 2018-2022* (Doctoral dissertation, JIK-OKTOBER 7 NOMOR 2 TAHUN 2023).
- Hajarisman, N., Herlina, M., & Stat, S. (2022). Analisis Regresi dan Aplikasinya menggunakan SPSS.
- Alwi, I. (2015). Kriteria empirik dalam menentukan ukuran sampel pada pengujian hipotesis statistika dan analisis butir. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Imanuel, N. (2022). *Volatilitas Return Saham di Masa Pandemi Covid-19: Suatu Analisis Berdasarkan Hari Perdagangan dan Risiko Sistematis Pada*

- Perusahaan yang Termasuk LQ-45*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Indrastuti, N. A., Wulandari, N., & Palupi, N. S. (2019). Profil pengolahan ikan asin di wilayah pengolahan hasil perikanan tradisional (PHPT) Muara Angke. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(2), 218-28.
- Ir Rabiatal Adawyah, M. P. (2023). *Pengolahan dan pengawetan ikan*. Bumi Aksara.
- Jogiyanto Hartono, M. (Ed.). (2018). *Metoda pengumpulan dan teknik analisis data*. Penerbit Andi.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021) Kelautan dan Perikanan dalam Angka DJPRL Tahun 2021
- Laia, M. L., & Setyawan, Y. (2020). Perbandingan hasil klasifikasi curah hujan menggunakan metode SVM dan NBC. *Jurnal Statistika Industri dan Komputasi*, 5(02), 51-61.
- Malik, I. (2018). *Penurunan Kadar Formalin Pada Ikan Asin Dengan Ekstrak Lengkuas (Alpinia Galanga. L) Berdasarkan Variasi Konsentrasi Dan Lama Waktu Perendaman* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Mulyana, E. (2002). Hubungan antara ENSO dengan variasi curah hujan di Indonesia. *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*, 3(1), 1-4.
- Mulyati, M. (2014). *Industri Proses*.
- Nathania, A. N., & Wati, S. L. (2023). Get to know production activities:" Definition, purpose, factors, functions, and type of production Mengenal kegiatan produksi:" Pengertian, tujuan, faktor, fungsi, dan jenis produksi". *JEMATANSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi)*, 1(1), 1-7.
- Nazir M. 2014. *Metode Penelitian*. Jakarta (ID): Ghalia Indonesia
- Pamungkas, S. B. (2013). Analisis Rantai Distribusi Komoditas Ikan Tangkap Perikanan Laut Di Kota Tegal. *Universitas Negeri Semarang. Semarang. Skripsi*.
- Pengelolaan Ikan Asin Dalam Meningkatkan Pendapatan Nelayan. *Zabags International Journal of Engagemet*, 1(1), 22-27.
- Prahesti, D. D. (2016). *Peramalan Curah Hujan Kota Bandung Menggunakan Model Fungsi Transfer Multivariat Pada Deret Berkala Musiman*. (Thesis dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Pramasani, E. M., & Soelistyono, R. (2019). Dampak perubahan iklim terhadap perubahan musim tanam Padi (*Oryza sativa* L.) di Kabupaten Malang. *PLANTROPICA: Journal of Agricultural Science*, 3(2), 85-93.
- PUTRO, R. A. (2018). *Identifikasi Formalin Dan Sifat Sensori Pada Ikan Asin Di Pasar Johar Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).

- Rudiawan, H. (2021). Peranan Manajemen Produksi dalam Menyelaraskan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Manajemen Fe-Ub*, 9(2).
- Safitri, P.A., Novita N.P. (2020). Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir. Publikasi BPS. Indonesia.
- Salsabila, S., Kusuma, D. A., & Ruchjana, B. N. (2022). Penerapan Model Vector Autoregressive Orde Tiga Pada Data Suhu Udara Rata-Rata Di Kabupaten Malang Dan Kabupaten Sidoarjo. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(2), 247-258.
- Sitinjak, L., Afriani, A., & Gea, D. S. (2022). Analisis Korelasi Curah Hujan Dan Suhu Udara Terhadap Hasil Tangkapan Bagan Perahu Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (Ppn) Sibolga. *Tapian Nauli: Jurnal Penelitian Terapan Perikanan dan Kelautan*, 4(2), 1-5.
- Subiyanto, A. (2024). D Diplomasi Iklim: Upaya menyelamatkan bumi dari krisis iklim?. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(1), 27-34.
- Sugiyono, D. (2010). Memahami penelitian kualitatif.
- Sugiyono, S., & Lestari, P. (2021). Metode penelitian komunikasi (Kuantitatif, kualitatif, dan cara mudah menulis artikel pada jurnal internasional).
- Susilawati, S. (2021). Dampak perubahan iklim terhadap kesehatan. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health and Disease*, 2(1), 25-31.
- Suwarti, S., Mulyono, M., & Prasetyo, B. (2017). Pembuatan Monitoring Kecepatan Angin Dan Arah Angin Menggunakan Mikrokontroler Arduino. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.
- Teriyoko, W., Mudjiatko, M., & Sutikno, S. *Identifikasi Wilayah Rawan Banjir Genangan Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Kasus: Kota Pekanbaru)* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Ulfa, R. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan. *Al-Fathonah*, 1(1), 342-351.
- Utomo, T. B., & Islam, F. E. D. B. (2022). Teori Produksi.
- Wiadnya, D. G. R., Setyohadi, D., & Kusuma, W. E. Geographical Characteristics of Coastal Fisheries of East-Java Sea.
- Wicaksana, H. S., & Putra, M. (2021, May). Evaluasi Kinerja Automatic Weather Station Berdasarkan Pengamatan Paralel di Stasiun Meteorologi Kemayoran Program pengamatan parameter cuaca secara internasional telah memasuki era digitalisasi. Salah satu instrumen pengukur parameter cuaca yaitu Automat. In *Seminar Nasional Teknik Elektro* (Vol. 6, No. 1, pp. 59-64).
- Widjajanto, T., & Agus, I. (2020). Analisis Pengaruh Investasi dan PDRB Terhadap Peyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018. *Sosio e-kons*, 12(1), 89-96.
- Yogiswara, I. G. N. A., & Sutrisna, I. K. (2021). Pengaruh perubahan iklim terhadap hasil produksi ikan di Kabupaten Badung. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 10(9), 3613-3643.

Yuyun, I., & Faizin, R. (2022). Analisis pendapatan pedagang ikan olahan sebelum dan selama covid-19 (studi kasus di Desa Kuala Bubon). *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 5(1), 138-149.