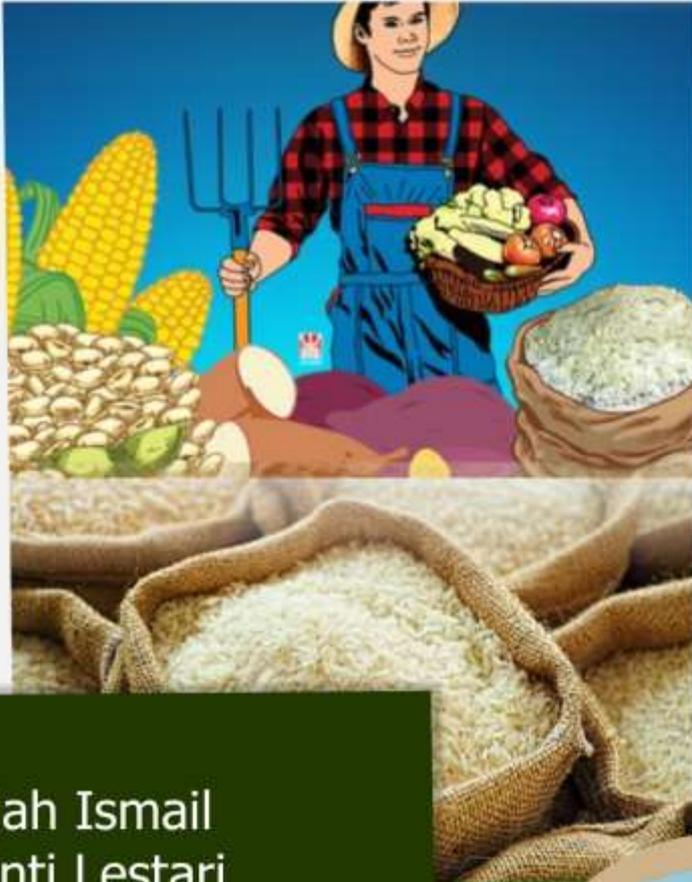




MONOGRAF KAJIAN KETAHANAN PANGAN DESA MARITIM DENGAN PENDEKATAN ANALISIS R



Khodijah Ismail
Febrianti Lestari
Tri Setiawan HS



KAJIAN KETAHANAN PANGAN DESA MARITIM
DENGAN PENDEKATAN ANALISIS R

Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si
Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si
Ir. H. Tri Setiawan, HS., M.Si



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	: EG00202210405E-12 Desember 2022
Pencipta	
Nama	: Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si, Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si dkk
Alamat	: Jalan Puncak Indah No 4 RT 4/RW 8 Kel Kemboja, Kecamatan Tanjungpinang Barat, Kota Tanjungpinang, KEPULAUAN RIAU, 29112
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si, Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si dkk
Alamat	: Jalan Puncak Indah No 4 RT 4/RW 8 Kel Kemboja, Kecamatan Tanjungpinang Barat, Kota Tanjungpinang, KEPULAUAN RIAU, 29112
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Buku
Judul Ciptaan	: KAJIAN KETAHANAN PANGAN DESA MARITIM DENGAN PENDEKATAN ANALISIS R
Tanggal dan tempat dimuncikan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 12 Desember 2022, di Tanjungpinang
Jangka waktu perlindungan	: Bertaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan	: 000419802

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



an Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
d.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk membatasi atau pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si	Jalan Puncak Indah No 4 RT 4/RW 8 Kel Kemboja, Kecamatan Tanjungpinang Barat
2	Dr. Febrina Lestari, S.Si., M.Si	Kompleks Bintan Centre Blok E Nomor 10 RT 2 RW 3 Kelurahan Air Raja Kecamatan Tanjungpinang Timur, Kota Tanjungpinang
3	Ir. H. Tri Setiawan, HS., M.Si	Jalan Puncak Indah No 4 RT 4/ RW/8 Kel Kemboja, Kecamatan Tanjungpinang Barat Kota Tanjungpinang

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si	Jalan Puncak Indah No 4 RT 4/RW 8 Kel Kemboja, Kecamatan Tanjungpinang Barat
2	Dr. Febrina Lestari, S.Si., M.Si	Kompleks Bintan Centre Blok E Nomor 10 RT 2 RW 3 Kelurahan Air Raja Kecamatan Tanjungpinang Timur, Kota Tanjungpinang
3	Ir. H. Tri Setiawan, HS., M.Si	Jalan Puncak Indah No 4 RT 4/ RW/8 Kel Kemboja, Kecamatan Tanjungpinang Barat Kota Tanjungpinang



KAJIAN KETAHANAN PANGAN DESA MARITIM DENGAN PENDEKATAN ANALISIS R

Penulis:

Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si
Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si
Ir. H. Tri Setiawan, HS., M.Si

Desain Cover:
Tahta Media

Editor:
Tahta Media

Proofreader:
Tahta Media

Ukuran:
xi, 75 , Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-8070-57-2

Cetakan Pertama:
Desember 2022

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2022 by Tahta Media Group
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP
(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)
Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

PRAKATA

Bismillah. Puji syukur kehadirat Allah Subhaanahuwata'ala yang telah melimpahkan nikmat dan karunianya kepada penulis untuk menyelesaikan buku monograf ini. Buku ini berjudul **KAJIAN KETAHANAN PANGAN DESA MARITIM DENGAN PENDEKATAN ANALISIS R**.

Buku ini merupakan luaran tambahan dari penulis sebagai penerima hibah Penelitian Dasar Kompetitif Nasional (PDKN) dengan sumber pendanaan penelitian pada DIPA Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Tahun Anggaran 2022.

Penulisan buku monograf ini mengadopsi kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dimana Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mendorong pembelajaran berbasis hasil penelitian, dan mendorong kolaborasi dengan berbagai stakeholder dalam upaya mendukung kesuksesan program pemerintah dan pencapaian SDGs 2030 seperti mewujudkan ketahanan pangan yang berkelanjutan.

Penulis berharap buku monograf ini dapat menjadi acuan dan referensi bagi akademisi yang berminat dengan penelitian terkait. Dengan demikian, penulis juga mengharapkan kritik maupun saran yang membangun untuk perbaikan buku ini sehingga mampu menjadi karya yang lebih baik lagi. Selanjutnya, tanpa menyebutkan nama dan gelar perseorangan, penulis ucapkan banyak terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu dalam penulisan buku monograf ini.

Salam Literasi Pangan Berkelanjutan!

Tanjungpinang, 01 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. TUJUAN PENELITIAN	2
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. KETAHANAN PANGAN.....	4
2.2. AKSES PANGAN.....	5
2.3. STABILITAS PANGAN.....	5
2.4. KETERSEDIAAN PANGAN	6
2.5. PEMANFAATAN PANGAN	7
2.6. STRATEGI COPING KETAHANAN PANGAN	7
2.7. PENGENALAN METODE SOCIAL NETWORKS ANALYSIS (SNA)	10
2.7.1 Terminology Social Network	10
2.7.2 Pengumpulan Data Network.....	11
2.7.3 Metriks Jaringan	12
2.7.4 Analisis SNA.....	13
2.7.5 Graph untuk Merepresentasi Hubungan Sosial	15
2.7.6 Komponen-komponen Jaringan pada SNA	15
2.7.7 Penggunaan R dalam Analisis Jaringan.....	17
BAB III.....	21
METODE PENELITIAN	21
3.1 LOKASI PENELITIAN	21
3.2 METODE DAN PENDEKATAN PENELITIAN.....	22

3.3	POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN	22
3.4	METODE PENGUMPULAN DATA	23
3.5	INSTRUMEN PENELITIAN.....	23
3.6	METODE ANALISIS DATA	24
	3.6.1 Tahapan Analisis SNA	24
	3.6.2 Model Jejaring Dasar.....	25
	3.6.3 Metrik Jejaring	26
	3.6.4 Menentukan Aktor Kunci	27
BAB IV	30
HASIL PENELITIAN	30
4.1.	KONDISI LOKASI PENELITIAN	30
	4.1.1 Desa Mapur.....	30
	4.1.2 Desa Kuala Sempang	31
	4.1.3 Desa Penaga	32
4.2	KARAKTERISTIK RUMAH TANGGA PKH.....	33
	4.2.1 Kelompok Usia Anggota Rumah Tangga.....	33
	4.2.2 Pendidikan	33
	4.2.3 Perumahan	34
	4.2.4 Konsumsi Makanan	34
	4.2.5 Pendapatan	34
4.3	KONDISI RUMAH TANGGA PRODUSEN	36
	4.3.1 Persepsi Terhadap Ketahanan Pangan Desa yang Berkelanjutan	36
	4.3.2 Perilaku Dan Tipologi Produk Pangan Domestik Yang Berkelanjutan	37
4.5	STRATEGI COPING	40
	4.5.1 Strategi Pasif.....	40
	4.5.2 Strategi Aktif	40
	4.5.3 Strategi Jaringan	41
4.6	SNA DAN R.....	41
	4.6.1 Akses Pangan.....	41
	4.6.3 Pemanfaatan Pangan.....	48
	4.6.4 Stabilitas Pangan	49
4.7	GRAPH VISUALISASI SNA MENGGUNAKAN R.....	53

4.7.1 Community Detection	53
4.7.2 Centrality	55
BAB V	62
KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 KESIMPULAN	62
5.2 SARAN.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
GLOSSARY	68
DAFTAR INDEKS	71
BIODATA PENULIS.....	72
BIODATA PENULIS.....	72

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 VISUALISASI JEJARING UTUH DAN EGOSENTRIS	12
GAMBAR 2 PETA KABUPATEN BINTAN.....	22
GAMBAR 3 FAKTOR PENDORONG PANGAN LOKAL BERKELANJUTAN	39
GAMBAR 4 STRATEGI COPING DENGAN JARINGAN	41
GAMBAR 5 PEMETAAN JEJARING DASAR AKSES PANGAN	44
GAMBAR 6 PEMETAAN JEJARING KETERSEDIAAN PANGAN	47
GAMBAR 7 JEJARING PEMANFAATAN PANGAN	49
GAMBAR 8 JEJARING STABILITAS PANGAN	52
GAMBAR 9 DETEKSI KOMUNITAS JEJARING KETAHANAN PANGAN	55
GAMBAR 10 BETWEENNESS CENTRALITY KETAHANAN PANGAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jenis-Jenis Pengukuran Centrality.....	14
Tabel 2	Komponen-Komponen Jaringan.....	16
Tabel 3	Degree Betweenness Dan Closeness	17
Tabel 4	Karakteristik Anggota Rumah Tangga Pkh Berdasarkan Kelompok Usia	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Kontraksi ekonomi akibat pandemic covid-19 dan perubahan iklim global beberapa tahun terakhir berdampak pada kemiskinan (Suryahadi et al., 2020) dan memperburuk ketahanan pangan, malnutrisi hingga permasalahan stunting (Singh et al., 2021), (Bruyneel et al., 2020), (SMERU , PROSPERA , UNDP, 2021). Ketahanan pangan berkaitan dengan kemiskinan dan kemiskinan menciptakan malnutrisi dan stunting, dan malnutrisi berhubungan dengan kerawanan pangan (Mahmudiono et al., 2018). Terdapat banyak alasan mengapa ini penting karena pangan adalah hak dasar manusia, dasar kesehatan, basis perekonomian masyarakat, dan banyak alasan lainnya. Bahkan FAO menyebutkan satu dari sembilan orang di seluruh dunia (805 juta) kelaparan setiap hari. Dan Skor Indeks Ketahanan Pangan Indonesia (*Global Food Security Index/GFSI*) terjadi penurunan dari 62,6 (2019) menjadi 59,5 (2020) dan posisinya berada di bawah Vietnam (*The Economist Intelligence Unit, 2021*), dan focus kedepan pemerintah adalah mengurangi stunting di Indonesia (Isdijoso, 2014).

Resiko ketahanan pangan berkaitan erat dengan wilayah tempat tinggal (perkotaan atau pedesaan), kemiskinan (Cahyadinata et al., 2019); (Khanam et al., 2020), (Pangestu et al., 2019) dan kesetaraan gender. Kebijakan dan praktik di tingkat wilayah pedesaan turut membentuk prevalensi dan keparahan kerawanan pangan rumah tangga (Tarasuk *et al.*, 2019), (BPS Kepri, 2020) serta dominasi kemiskinan di wilayah pedesaan. Khusus untuk wilayah pesisir Indonesia didominasi profesi nelayan skala kecil. Sekitar 90% nelayan Indonesia adalah nelayan skala kecil dan lebih dari 80 persen tangkapan ikan Indonesia berasal dari perikanan skala kecil (STATISTIK KKP), dan hidup dalam kemiskinan (Tahir et al., 2021). Ini terlihat dari data penerima BANSOS didominasi dari petani dan nelayan mencapai 19,3 juta pekerja (*The Economist Intelligence Unit, 2021*). Demikian pula dengan ketimpangan gender di wilayah pedesaan. yang paling beresiko mengalami dampak lemahnya ketahanan pangan adalah perempuan (Carney, 2015). Saat

ini Indonesia, skor GII tertinggi di ASEAN/diatas rata-rata dunia (0,436) poin (BPS, 2021). Karena itu akses perempuan dan kesetaraan gender dalam ekonomi dan sistem pangan secara keseluruhan perlu ditingkatkan (Bennett, et al, 2019), apalagi kedepan penduduk perempuan diprediksi lebih tinggi dari laki-laki (BPS, 2020).

Hal yang lebih memperparah kondisi ini adalah perilaku sosial masyarakat pedesaan. Ketahanan pangan ditentukan tidak hanya oleh ketersediaan dasar pangan, tetapi juga oleh faktor sosial, ekonomi, dan budaya yang mempengaruhi perilaku diet (Paul et al., 2019). Karena itu desain serta implementasi kebijakan dan program untuk mencapai SDG 2, dan SDG 5 perlu terus dikembangkan melalui berbagai aspek kajian.

Kabupaten Bintan merupakan salah satu kabupaten prioritas tahun 2022 untuk stunting, dimana terdapat balita stunting 36,1% (medium), balita wasting 12% (tinggi) dan underweight 16,2% (medium). Tentulah kondisi ini turut dipengaruhi oleh keberadaan masyarakat yang hidup di wilayah desa pesisir. Sehingga tantangan menghadapi timbulnya kerentanan pangan mendorong setiap rumah tangga di kawasan pesisir melakukan berbagai strategi mengatasi (coping strategies).

Kondisi ini menjadikan kajian tentang ketahanan pangan masyarakat pesisir Kabupaten Bintan menjadi menarik dan perlu dilakukan, yang akhirnya akan memberikan gambaran tentang pola perilaku sosial masyarakat yang mempengaruhi strategi mengatasi kondisi tersebut. Hasil analisa tentang ketahanan pangan dan perubahan perilaku sosial masyarakat dapat dijadikan sebagai pijakan untuk membuat kebijakan pembangunan (pemberdayaan masyarakat) yang terarah dan sesuai dengan tujuan dan kriteria, untuk meningkatkan ketahanan pangan.

1.2. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan utama penelitian ini untuk (1) Mengidentifikasi aktifitas utama, aktor sentral serta ancaman utama yang mempengaruhi ketahanan pangan, (2) Mengidentifikasi strategi coping dan perilaku sosial terhadap ketahanan pangan berkelanjutan, (3) Mengidentifikasi dan menganalisa hubungan antar jejaring dan dimensi yang mempengaruhi ketahanan pangan, (4) Mengungkapkan elemen penting yang mempengaruhi strategi coping dan

untuk anak-anak tidak bersekolah, 41,4% tidak ada, 3,9% sekolah semua , 0,8% sekolah, 1,6% untuk anak bekerja untuk cari uang dan makan, 0,8% karena tidak ada biaya sekolah, 0,8% tidak lanjut sekolah.

Dari ketiga desa yakni Mapur, Kuala Sempang dan Penaga yang mengalami kesulitan melihat/mendengar/berkomunikasi/aktifitas fisik dengan persentase sebesar 93,8% tidak ada responden mengalami disabilitas dan sisanya sebesar 6,2% ada responden yang mengalami disabilitas seperti di atas.

4.2.3 Perumahan

Gambaran perumahan untuk para responden secara keseluruhan di Desa Mapur, Desa Kuala Sempang dan Desa Penaga dengan kondisi atap rumah 91,4% terbuat dari asbes, kondisi dinding rumah plesteran sebesar 56,3%, kondisi lantai rumah 75,8% terbuat dari semen, dan status penguasaan tempat tinggal 99,2% adalah milik sendiri.

4.2.4 Konsumsi Makanan

Untuk anggota rumah tangga yang mengkonsumsi makanan dalam 7 hari terakhir berupa cereal, biji-bijian, umbi-umbian, kacang-kacangan, dan susu yang dilakukan setiap hari oleh lebih dari 50 responden ke atas. Dan sumber makanannya 51,6% berasal dari pedagang kecil (pasar local/kedai/pedagang keliling/koperasi), 39,8% sumber makanan utama berasal dari produksi sendiri (bertani, nelayan, beternak), 7% sumber makanan berasal dari lainnya, dan 1,6% sumber makanan Berasal Dari Pedagang Besar (Agen/Pasar Pusat/Mall/Supermarket).

4.2.5 Pendapatan

Diketahui persentase paling tinggi sumber pendapatan utama para responden di Desa Mapur, Desa Kuala Sempang dan Desa Penaga sebagai buruh tidak terampil (47,7%), 27,3% pekerjaan lainnya, 20,3% usaha tani, 2,3% dagang kecil-kecilan, dan 1,6% sebagai buruh terampil.

Sedangkan sumber pendapatan kedua yang paling besar persentase 89,8% dengan cara menabung/menjual aset, dan sumber pendapatan ketiga dalam rumah tangga yang terbesar dengan persentase sebesar 99,2% adalah dengan cara menabung/menjual aset. Kendala utama yang dihadapi dalam

sumberdaya pangan (59,5%), aspek kesejahteraan petani/nelayan (35,7%), aspek kebijakan pangan (4,8 %).

Dalam upaya ketahanan pangan berkelanjutan di desa, yang paling bertanggung jawab terhadap biaya untuk menjamin produk pangan yang dihasilkan menurut responden adalah dunia usaha dan pemerintah (54,8%), pemerintah (38,1%) dan dunia usaha (7,1%).

Kelompok produk pangan yang perlu dihasilkan dari praktik ketahanan pangan yang berkelanjutan adalah kelompok produk pangan ikan segar (47,6%), hasil tani/sayuran segar (40,5%) dan 9,5% adalah produk semi olahan.

4.3.2 Perilaku Dan Tipologi Produk Pangan Domestik Yang Berkelanjutan

Sebesar 45,2% faktor utama yang mendorong perlunya produk pangan yang dihasilkan dari praktik ketahanan pangan berkelanjutan untuk pasar domestik adalah kebijakan pemerintah berupa insentif usaha, 28,6% meningkatkan kesadaran konsumen, 11,9% dengan lainnya, 9,5% faktor utamanya yakni kesadaran yang tumbuh dari dunia usaha pangan, dan 4,8% ada dukungan dari pihak ketiga misalnya akademisi, NGO, atau donor. Dan sebesar 69% faktor utama yang menghambat perlunya produk pangan yang dihasilkan dari praktik ketahanan pangan berkelanjutan untuk pasar domestik adalah kebijakan pemerintah berupa insentif usaha, 9,5% belum adanya kesadaran konsumen, 11,9% dengan lainnya, 9,5% faktor utamanya yakni tidak ada dukungan dari pihak ketiga misalnya akademisi, NGO, atau donor.

Isu yang paling utama terkait dengan ketahanan pangan di masa depan persentase yang terbesar adalah 47,6% adalah perubahan iklim, 31% adalah pencemaran laut, 11,9% adalah berkurangnya stok ikan, 4,8% adalah tidak semuanya, dan 4,8% pasar produk ikan menurun.

4.4 KONDISI RUMAH TANGGA KONSUMEN

Umur responden yang ada di Desa Mapur, Desa Kuala Sempang dan Desa Penaga, dimana umur responden yang dijadikan sampel berkisar antara kurang dari 20 tahun 0,9 %, antara 20-40 tahun 40%, antara 40-60 50,4% dan lebih dari 60 tahun 8,7%. Domisili responden yang ada di Desa Mapur, Desa

hasil ini di bawa melewati transportasi laut yaitu dengan menggunakan kapal. Selain itu, tauke local desa Mapur juga memiliki akses keluar pulau maupun kedalam pulau di daerah mereka sendiri yang mana tauke kijang menyuplai es ke tauke local untuk di tempatkan di kedai kecil supaya mudah untuk di akses oleh para nelayan setempat, baik itu para nelayan, rumah tangga non nelayan ataupun rumah tangga pkh di desa Mapur. Dan untuk kebutuhan pangan mereka sehari-hari masyarakat di daerah mengaksesnya melalui kedai kecil. Tauke kijang membawa bulog ke tauke utama melewati akses transportasi ke desa Mapur agar bisa diperoleh oleh masyarakat setempat. Sedangkan pemerintah kabupaten memiliki akses untuk mengirimkan bantuan melewati pemerintah desa kepada rumah tangga pkh desa Mapur. Selain itu, dalam akses untuk memperoleh hasil produksi perikanan dan pangan cuaca memiliki peranan penting dalam hal ini. Apabila musim angin utara ataupun hujan masyarakat di daerah Mapur mengalami kesulitan untuk mengakses produksi perikanan seperti ikan maupun pangan untuk kebutuhan sehari-hari mereka.

4.6.1.2. Desa Kuala Sempang

Di desa Kuala Sempang akses pangan yang paling terbesar adalah terdapat di bidang pertanian. Karena sebagian besar masyarakat baik itu rumah tangga nelayan, rumah tangga non nelayan dan juga rumah tangga pkh di sana lebih mempunyai peluang dan akses yang besar dalam bertani ataupun berkebun baru setelah itu nelayan. Hasil dari bertani atau berkebun ini di akses oleh tauke lokal untuk di jual kembali ke pasar ataupun sebaliknya pasar mencari tauke lokal untuk dapat mengakses hasil tani ataupun kebun masyarakat desa Kuala Sempang. Di pasar selain untuk restoran ataupun kedai kecil setempat jika mereka ingin mengakses hasil pangan dalam bertani ataupun berkebun mereka harus melalui tauke lokal terlebih dahulu. Hal ini dilakukan melalui akses transportasi darat. Untuk bantuan sembako ataupun social di daerah Kuala Sempang untuk rumah tangga pkh biasanya melalui akses pemerintah kabupaten terlebih dahulu dan kemudian disampaikan kepada pemerintah desa setempat. Dari cuaca, sama seperti desa Mapur, bahwa jika cuaca dalam keadaan buruk seperti curah hujan yang terjadi terus menerus ataupun musim angin utara, para nelayan di Desa Kuala Sempang lebih sulit untuk mengakses hasil produksi perikanan di daerah mereka.

4.6.2 Ketersediaan Pangan

4.6.2.1. Desa Mapur

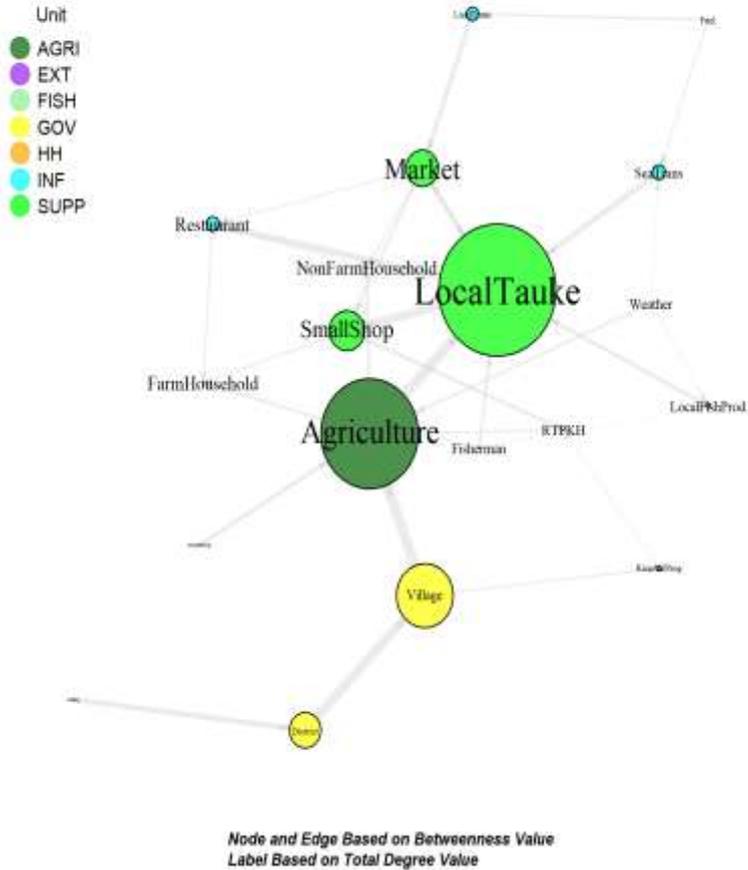
Jika kita bicara ketersediaan pangan maka hal ini lebih berkaitan dengan stok yang tersedia di daerah tersebut. Di desa Mapur rumah tangga nelayan yakni dari hasil tangkapan di daerah mereka tersedia ikan rainbow sardine, barred mackerel, blackfin Creavalle, udang, ketam, ubur-ubur yang mana para nelayan mendapatkan hal ini tergantung dengan musim. Hasil tangkapan mereka merupakan hasil pendapatan mereka dalam memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari. Stok perikanan yang tersedia pula di bawa dan disimpan dalam kotak penyimpanan ikan dengan es yang tersedia. Untuk ketersediaan es pula di peroleh dari nelayan lokal di daerah tersebut melalui tauke kijang kemudian ke tauke utama. Dari tauke lokal. Untuk rumah tangga non nelayan di daerah tersebut dalam mencari pendapatan didalam rumah tangga mereka ada yang berjualan membuka kedai kecil dan ada juga yang berkebun dengan menanam kelapa di daerah tersebut. Memperoleh ketersediaan bahan pangan untuk jualan, pedagang harus membelinya di daerah Kijang dengan menggunakan transportasi laut yaitu kapal dan transportasi darat setelah berada di daerah Kijang, Kabupaten Bintan. Tetapi jika cuaca buruk baik itu dari curah hujan maupun angin masyarakat desa Mapur akan mengalami kesulitan untuk memperoleh ketersediaan pangan mereka. Karena mereka harus menyebrangi laut untuk mendapatkannya. Ketersediaan penerangan di daerah Mapur masih menggunakan Pembangkit Tenaga Listrik Surya. Yang mana lampu di daerah Mapur hanya hidup selama 14 jam dari jam 5 sore sampai dengan jam 7 pagi. Ketersediaan bantuan sembako Bulog dan juga bantuan sosial untuk rumah tangga PKH diberikan oleh Pemerintah Desa Mapur melalui Pemerintah Kabupaten.

4.6.2.2. Desa Kuala Sempang

Ketersediaan pangan di Desa Kuala Sempang dari segi pendapatan diperoleh dari hasil berkebun ataupun bertani sebagian besarnya. Di daerah tersebut untuk di bidang perikanan hanya tersedia siput, udang dan ketam.

4.7.2.4. Contoh Hasil Analisis Centrality

Node dan Edge Betweenness of Food Accessibility



Gambar 10 Betweenness Centrality Ketahanan Pangan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Ketahanan pangan di desa maritim sangat bergantung pada peran pemerintah melalui program-programnya untuk menjaga keberlangsungan ketahanan pangan di desa bahari. Pertanian di desa belum berkembang dimana sektor perikanan dan pariwisata mendominasi, sedangkan pertanian juga perlu dikembangkan untuk mendukung kebutuhan pangan rumah tangga. Analisis social network (SNA) menunjukkan bahwa aktor kunci dalam jaringan yang memegang peran penting dalam ketahanan pangan di desa adalah tauke desa. Koperasi desa di bidang pangan perlu dikembangkan untuk mengurangi ketergantungan pada tauke. Strategi coping yang paling penting untuk ketahanan pangan di desa adalah strategi jaringan.

Rumah tangga PKH sangat bergantung pada bansos dari pemerintah, namun bantuan ini masih ditemukan belum tepat sasaran. Simpul sebagai kunci jaringan ketahanan pangan di desa ada pada tauke lokal. Tingkat kerawanan pangan sangat mungkin terjadi pada desa di pulau kecil dan terluar karena factor akses transportasi, perubahan iklim dan musim.

5.2 SARAN

Untuk penguatan ketahanan pangan di desa diperlukan pengembangan model jaringan yang dapat mempengaruhi strategi coping dan keberlanjutan ketahanan pangan di desa. Usaha pertanian di desa perlu mendapat perhatian serius dalam program penguatan ketahanan pangan di desa, misalnya melalui penyediaan sarana dan prasarana penyedia pangan di desa.

Sinergi triple helix (pemerintah – perguruan tinggi – industri/swasta) dan sinergi antar kelembagaan, antar sektor dan wilayah harus dilakukan. Mewujudkan swasembada pangan berkelanjutan merupakan hal yang perlu diperhatikan oleh seluruh pemangku kepentingan terkait seperti instansi pemerintah dan instansi terkait yang memiliki keterlibatan atau peran penting di dalamnya. Untuk mengurangi ketergantungan rumah tangga pada tauke dapat membangun koperasi pangan bekerjasama dengan BULOG.

DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M., Fadilah, V., Pratama, V. R., & ... (2022). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Desa Berakit dalam Optimalisasi Pengolahan Hasil Tangkap Nelayan. ... *Riau (JPPM Kepri)*, 2. <http://ejournal.stainkepri.ac.id/index.php/jppm/article/view/495%0Ahttp://ejournal.stainkepri.ac.id/index.php/jppm/article/download/495/299>
- Akpalu, W., Christian, A. K., & Codjoe, S. N. A. (2018). Food access and subjective welfare in a developing country. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 73(January), 34–39. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.01.002>
- Anggraini et al. (2011). *Practicum Module : Application Software [Dia]*.
- Anggrayni, F. M., Andrias, D. R., & Adriani, M. (2015). Ketahanan Pangan Dan Coping Strategy Rumah Tangga. *Media Gizi Indonesia*, 2(Juli-Desember), 173–178.
- Aninda, A. R., & Rijanta, R. (2017). Kajian Pemanfaatan Sumberdaya Pangan Lokal Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Bumi Indonesia*, 3(1), 78–88.
- CARE / WFP. (2003). The Coping Strategies Index: A tool for rapidly measuring food security and the impact of food aid programmes in emergencies 1 Eastern and Central Africa Regional Management Unit, CARE Vulnerability Assessment and Mapping, World Food Programme. *The Coping Strategies Index: Field Methods Manual*. Nairobi: CARE and WFP., September, 23–25. <http://www.fao.org/3/a-ae513e.pdf>
- Dey, I. (2003). Qualitative data analysis: A user-friendly guide for social scientists. In *Qualitative Data Analysis: A User-Friendly Guide for Social Scientists*. <https://doi.org/10.4324/9780203412497>
- Erwanda F, dkk. (2014). *Implementasi Hub and authorities centrality dalam Social Network Analysis pada Data Twitter*. 63–73. <https://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/133932/analisis-dan-implementasi-hubs-and-authorities-centrality-dalam-social-network-analysis.html>

- Farhan, M. T., Darwiyanto, E., & Asror, I. (2019). Analysis of Hubs and Authorities Centrality Using Probabilistic Affinity Index (PAI) on directed-weighted graph in Social Network Analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 1192(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1192/1/012005>
- Firmansyah, A. (2019). *Characteristics of Shortest Path Algorithm: Effectiveness of Dijkstra's and Bellman Ford's Algorithm in Parallel Programming*. September. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28907.69924>
- Freeman, L. C. (1977). A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness. *Sociometry*, 40(1), 35. <https://doi.org/10.2307/3033543>
- García-Díez, J., Gonçalves, C., Grisoldi, L., Cenci-Goga, B., & Saraiva, C. (2021). Determining food stability to achieve food security. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su13137222>
- Hanneman, R. a, & Riddle, M. (2005). Introduction to Social Network Methods. *Riverside, CA: University of California, Riverside. On-Line Textbook*, 46(7), 5128–5130. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2006.08.002>
- Harini, R., Handayani, H. N., & Ramdani, F. R. (2018). Food security assessment in the coastal area of Demak Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 148(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/148/1/012015>
- Harris, R. (2018a). An Introduction to R. *Quantitative Geography: The Basics, 1*, 250–286. <https://doi.org/10.4135/9781473920446.n12>
- Harris, R. (2018b). An Introduction to R. *Quantitative Geography: The Basics, 1*, 250–286. <https://doi.org/10.4135/9781473920446.n12>
- Hemmings, J. (2014). Social network. *Selvedge*, 60, 50–54. <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.6322>
- Jamshed, S. (2014). Qualitative research method-interviewing and observation. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*, 5(4), 87. <https://doi.org/10.4103/0976-0105.141942>
- Kaplale, R. (2019). Household Food Accessibility in The Village Manuweri, Babar Timur District, SouthWest Maluku Regency. *AGRILAN*, 7(2), 197–209.

- Kemenkumham RI. (2016). *Presidential Decree 48-2016 the assignment of BULOG in the context of national food security*. (p. 15).
- Kjosev, S. (2012). Social Accounting Matrix – Methodological Basis for Sustainable Development Analysis. *Sustainable Development - Policy and Urban Development - Tourism, Life Science, Management and Environment*. <https://doi.org/10.5772/29369>
- Kusmiyati., R. D. A. Citra., S. Prapti., B. I. (2021). Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Pangan Lokal untuk Menunjang Ketahanan Pangan di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 128–134. <https://doi.org/10.29303/jpmp.v3i2.1054>
- Lindert, K. (2014). Lindert - CCTs. *Social Safety Net Core Course, December*.
- Matloff, N. (2016). A User's Guide to Network Analysis in R . *Journal of Statistical Software*, 72(Book Review 3). <https://doi.org/10.18637/jss.v072.b03>
- Maxwell, D. (2008). The Coping Strategies Index Guideline. *Educational and Psychological Measurement*, 1(3), 1–47.
- Nasution, L. Z. (2016). Repositioning of The Role and Function of BULOG in Food Trade System. *Kajian*, 59–73. <https://dprexternal3.dpr.go.id/index.php/kajian/article/view/767/512>
- Ndungu, C. K., Mutunga, E. J., Mwangi, M., Kariuki, P. C., & Food, ". (2021). Food Insecurity Coping Strategies and Determinants of Households' Choice of Specific Coping Strategies in Kitui County, Kenya Insecurity Coping Strategies and Determinants of Households' Choice of Specific Coping Strategies in Kitui County. *Journal of Food Security*, 9(2), 36–45. <https://doi.org/10.12691/jfs-9-2-1>
- Ognyanova, K. (2021). *Social Network Analysis*. 1–8.
- Paul, C. J., Paul, J. E., & Anderson, R. S. (2019). The local food environment and food security: The health behavior role of social capital. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph16245045>
- Pengukuran, P., Di, A., Lambara, K., Aiman, U., Nadila, D., & Rakhman, A. (2021). *Jurnal dedikatif kesehatan masyarakat*. 2(1), 12–17.
- Petr Schmied. (2018). *Rapid Guide to Survey Sampling* (pp. 1–3). www.indikit.net
- Rahayu et all. (2015). *Dampak Kebijakan Pemberian BANSO Terhadap*

- Masyarakat Miskin di Kelurahan Padduppa Kecamatan tempe kabupaten Wajo* (Vol. 151). https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/15806-Full_Text.pdf
- Ribeiro, J. M. P., Berchin, I. I., da Silva Neiva, S., Soares, T., de Albuquerque Junior, C. L., Deggau, A. B., de Amorim, W. S., Barbosa, S. B., Secchi, L., & de Andrade Guerra, J. B. S. O. (2021). Food stability model: A framework to support decision-making in a context of climate change. *Sustainable Development*, 29(1), 13–24. <https://doi.org/10.1002/sd.2128>
- Robert A. Hanneman. (2001). *Introduction to Social Network Methods Introduction to Social Network Methods*.
- Rosenthal, M. (2016). Qualitative research methods: Why, when, and how to conduct interviews and focus groups in pharmacy research. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 8(4), 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2016.03.021>
- Sholikhah, A. (2016). Descriptive Statistics in Qualitative Research. *Komunika*, 10(2), 342–362.
- Simanjuntak, O. S. (2015). Pengembangan Longest Path Algorithm (Lpa) Dalam Rangka Pencarian Lintasan Terpanjang Pada Graf Bersambung Berarah Beruntai. *Telematika*, 8(2), 280–287. <https://doi.org/10.31315/telematika.v8i2.449>
- Sitanaya, F., Aspatria, U., & Boeky, D. L. A. (2019). Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Pedagang Sayur Eceran di Pasar Oeba. *Timorese Journal of Public Health*, 1(3), 115–123. <https://doi.org/10.35508/tjph.v1i3.2138>
- Tabassum, S., Pereira, F. S. F., Fernandes, S., & Gama, J. (2018). Social network analysis: An overview. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(5). <https://doi.org/10.1002/widm.1256>
- Wahyu Setiyono. (2020). *Aplikasi Editor Diagram*. <https://www.scribd.com/document/337071382/E-Book-Panduan-Aplikasi-DIA-Editor-Diagram-Di-Linux#download>
- Widodo, Wijaya, O., Indardi, & Akhmadi, H. (2018). Identifikasi ketahanan pangan berdasar aspek akses pangan di Kabupaten Batang. *Peran Keanekaragaman Hayati Untuk Mendukung Indonesia Sebagai*

Lambung Pangan Dunia, 2(1), E.154-161.

- Yu, S.-L., & Chu, Y.-C. (2022). Using Social Network Analysis to Study Marine Protected Areas on Penghu Islands. *Journal of Marine and Island Cultures*, 11(1), 12–21.
<https://doi.org/10.21463/jmic.2022.11.1.02>
- Yuniarti, D & Sukarniati, L. (2021). Strategy Coping dan Pendapatan Nelayan: Sebuah Kajian Empirik. *Sosek KP*, 16(1), 1–11.
- Zaphiris, P., & Pfeil, U. (2007). Introduction to social network analysis. *People and Computers XXI HCI. But Not as We Know It - Proceedings of HCI 2007: The 21st British HCI Group Annual Conference*, 2, 1–30.
<https://doi.org/10.14236/ewic/hci2007.89>
- Zhang, J., & Luo, Y. (2017). *Degree Centrality, Betweenness Centrality, and Closeness Centrality in Social Network*. 132(Msam), 300–303.
<https://doi.org/10.2991/msam-17.2017.68>

GLOSSARY

- Ketahanan pangan** : dapat diartikan sebagai ketersediaan pangan yang cukup berdasarkan jumlah dan kualitasnya, terdistribusi dengan harga yang terjangkau dan aman dikonsumsi sehingga dapat digunakan untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
- Akses pangan** : menggambarkan akses ekonomi dan fisik terhadap pangan, termasuk kemampuan finansial untuk membeli pangan yang memadai dan mobilitas untuk mengaksesnya
- Stabilitas pangan** : ketahanan pangan sepanjang waktu. Stabilitas pangan juga merupakan dimensi waktu dari ketahanan pangan yang terbagi dalam kerawanan pangan kronis dan kerawanan pangan sementara.
- Ketersediaan pangan** : ketersediaan fisik makanan, yaitu, ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara baik yang berasal dari produksi sendiri, impor, cadangan pangan maupun bantuan pangan.
- Social Network Analysis (SNA)** : merupakan pemodelan terhadap user yang dilambangkan dengan titik (nodes) dan interaksi antar user tersebut yang dilambangkan dengan garis (edges), hal ini diperlukan analisis dikarenakan membawa kesempatan baru untuk memahami individu atau masyarakat terkait pola interaksi sosial mereka
- Coping Strategies Index (CSI)** : merupakan indikator ketahanan pangan rumah tangga yang relatif sederhana dan

- cepat digunakan, mudah dipahami, dan berkorelasi baik dengan ukuran ketahanan pangan yang lebih kompleks
- Pemanfaatan pangan : dalam istilah ketahanan pangan adalah pengaruh kandungan gizi dari makanan yang dikonsumsi., pemanfaatan ini bergantung pada ukuran pemahaman pengetahuan dari rumah tangga dalam hal penyimpanan pangan dan teknik pengolahan serta prinsip dasar kandungan gizi pangan dan perawatan anak yang tepat, serta pencegahan penyakit
- Degree centrality : merupakan jumlah interaksi atau edge yang terjadi pada sebuah node tertentu. Nilai degree centrality suatu aktor merupakan banyaknya relasi langsung yang dimiliki oleh aktor tersebut. Semakin tinggi nilai degree centrality suatu aktor, semakin sentral posisinya dalam keseluruhan jaringan
- Closeness centrality : adalah jarak terpendek yang ditempuh oleh suatu node ke seluruh node lain di dalam suatu jaringan. Closeness centrality bertujuan untuk mengetahui seberapa dekat seorang aktor dengan semua aktor lainnya dalam jaringan.
- Betweenness centrality : Nilai betweenness centrality suatu aktor merupakan banyaknya kehadiran aktor tersebut dalam lintasan terpendek setiap pasangan aktor tersebut dalam jaringan.
- R : adalah satu-satunya paket perangkat lunak yang tersedia secara umum yang mencakup fasilitas komprehensif untuk melakukan pemodelan jaringan stokastik (misalnya, model grafik acak eksponensial), model jaringan berbasis aktor dinamis yang

PKH : memungkinkan studi tentang bagaimana jaringan berubah dari waktu ke waktu
: Program Keluarga Harapan, yakni rumah tangga miskin penerima bantuan sosial program keluarga harapan

DAFTAR INDEKS

A

Akses pangan, 45, 67

B

Bintan, 9, 25, 26, 27, 29, 34, 35,
36, 47, 49, 50, 55, 56

C

Centrality, 7, 18, 19, 30, 31, 59,
63, 66

K

Ketahanan pangan, 8, 10, 62, 67
Ketersediaan pangan, 12, 49, 50,
67

Kuala Sempang, 5, 6, 7, 25, 26,
35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44,
45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52,
54, 55, 56, 57, 59

M

Mapur, 5, 6, 25, 27, 34, 37, 38,
39, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 50,
51, 54, 55, 57, 60

N

Network, 4, 16, 17, 27, 63, 64, 65,
66
Node, 29

P

Pemanfaatan pangan, 67
Penaga, 5, 6, 7, 25, 27, 35, 36, 37,
38, 39, 41, 43, 44, 45, 47, 48,
50, 51, 53, 54, 56, 58, 60
Persepsi, 40

S

SNA, 4, 16, 18, 20, 21, 27, 30, 45,
57, 62, 67
Stabilitas pangan, 11, 12, 67
Strategi aktif, 44
Strategi coping, 5, 43, 62
Strategi jaringan, 44
Strategi pasif, 44

BIODATA PENULIS



Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si

Staf Pengajar (2007 – sekarang) pada Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan & Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Jalan Raya Senggarang Kota Tanjungpinang 29111 Kepulauan Riau- Indonesia.
Website : khodijahismail.com
Telp/Fax Kantor : (0771) 4500089 / (0771) 4500090

Email : khodijah@umrah.ac.id / khodijah5778@gmail.com

Akun Akademik:

Publon/WoS : AAR-3365-2020
ORCID ID : 0000-0002-2040-8615
SINTA ID : 6001129
Scopus ID : 56147252900

Akun Medsos:

<https://khodijahismail.com>
<https://www.instagram.com/khodijahdiaries/>
<https://www.facebook.com/khodijahiismail>
<https://twitter.com/khodijahismail>
<https://www.linkedin.com/in/khodijahismail/>
<https://www.researchgate.net/profile/Khodijah-Ismail>

Pendidikan

2014 : Doktor (Dr) Pembangunan Pertanian Universitas Andalas (UNAND) Padang
2005 : Master of Science (M.Si) Pembangunan Wilayah dan Pedesaan, UNAND, Padang
1993 : Insinyur Perikanan (Ir) Universitas Riau, Pekanbaru

Bidang Kompetensi

- Pembangunan Masyarakat dan Penghidupan Berkelanjutan
- Gender dan Sosial Lingkungan
- Kebijakan Pembangunan Kelautan dan Perikanan
- Perencanaan Program Penyuluhan Perikanan

Minat Penelitian

- Pembangunan dan Penghidupan Masyarakat
- Gender dan Sosial Lingkungan
- Kebijakan dan Kelembagaan Lingkungan

Pengalaman Penelitian

- The impact of IUU fishing policy towards sustainable livelihood of traditional fishermen in Natuna Islands (CSF, 2017)
- Pemetaan Sosial Ekonomi Desa Sekitar Kawasan Medco E&P Natuna Ltd (Medco E&P Natuna Ltd, 2018)
- Penguatan Kelembagaan Wisata Desa Untuk Mendukung Aktifitas Ekonomi Wanita Nelayan di Pulau Benan, Kabupaten Lingga (UMRAH, 2018)
- Kearifan Lokal Industri Perkapalan Masyarakat Melayu Bintan (UMRAH, 2019)
- Design of Lancang Kuning Boat Prototype (UMRAH, 2020)
- Penelitian Berorientasi Bahan Ajar Perencanaan Program Penyuluhan Perikanan (UMRAH, 2021)
- Kajian Strategi Coping Dengan Permodelan R-Studio Untuk Mendukung Kedaulatan Pangan Desa Maritim



Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si

Staf Pengajar (2010 – sekarang) pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan UMRAH, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Jalan Raya Senggarang Kota Tanjungpinang 29111 Kepulauan Riau-Indonesia.

Telp/Fax Kantor : (0771) 4500089 / (0771) 4500090

Email : febrianti@umrah.ac.id

Akun Akademik:

SINTA ID : febrianti lestari

Scopus ID : [57202356879](https://orcid.org/57202356879)

Pendidikan

S3 : Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut, IPB University

S2 : Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, IPB University

S1 : Biologi, Universitas Riau



Ir. H. Tri Setiawan, HS., M.Si

Kepala Seksi Pengawasan dan Konservasi Perairan, Kantor Cabang Dinas Anambas, Dinas Kelautan Perikanan Propinsi Kepulauan Riau

NIP : 19721005 201001 1 007

Golongan/Pangkat: Penata Tk I/IIIId

Telp/HP : 0813-7220-3773

Email : trisetiawan350@gmail.com

Website: <https://dislautkan.kepriprov.go.id/>

Diklat Teknis yang pernah diikuti

1. Diklat Teknik dan Prosedur Penyusunan LAKIP dan Dokumen Perencanaan Kinerja Di Lingkungan Organisasi Perangkat daerah yang Transparan dan Akuntabel Sesuai Dengan Tupoksi dan tata Kerja Pemerintahan daerah
2. Diklat Asistensi Teknis Penerapan Kajian Lingkungan Hidup Strategis
3. Pelatihan Teknis Operator Data (Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Republik Indonesia di Jakarta)
4. Diklat Teknik Peningkatan Kapasitas Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Bagi KUMKM (Indonesian SME Service Centre), (Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Republik Indonesia di Jakarta)
5. Pendidikan dan Pelatihan Pengolahan Bahan Pustaka (Badan Pendidikan dan Pelatihan Departemen Dalam Negeri Jakarta)
6. Pelatihan Enterpreneurship Bagi Pengurus Koperasi se-Provinsi Kepulauan Riau (Kerjasama Kementerian Koperasi dan Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Provinsi Kepulauan Riau)
7. Diklat Peningkatan Kapasitas Aparatur Pemerintahan se-Provinsi Kepulauan Riau
8. Pendidikan Integrated Coastal Management (ICM) Himpunan Ahli Pengelolaan Pengelolaan Pesisir Indonesia (Surabaya)
9. Pendidikan Integrated Coastal Management (ICM) (Bogor)



CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : tahtamedigroup
Telp/WA : +62 813 5346 4169

ISBN 978-623-8070-57-2



9 786238 070572