

Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Digital untuk Pemasaran Ikan Skala Mikro : *Systematic Literature Review*

Aska Leonardi¹, Aida Vitayala Sjafriz², Amiruddin Saleh³, Anna Fatchiya⁴

¹Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Sahid, Jakarta, Indonesia

^{2,3,4}Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Bogor, Indonesia

e-mail: askaleonardi@yahoo.co.id^{1*}; aidavitayala@yahoo.com²; amiruddinipb@yahoo.com³; annaafa@apps.ipb.ac.id⁴

*Corresponding author

ABSTRACT :

Fish is a perishable commodity, so it takes fast time to reach consumers. However, many obstacles are experienced in marketing fish, such as market access, natural barriers, including distance and travel time, institutional barriers including legal restrictions on entry, tariffs, and quotas. This study was conducted to describe the current state of research on the use of ICT in fish marketing to recommend research on fish marketing communications in the future. This study uses a literature review method, by analyzing 22 journal articles based on relevant keyword searches. All samples were then described qualitatively. The results show that the adoption of mobile phones, especially from an economic perspective, can have an impact on increasing market efficiency. The main focus that becomes an opportunity to contribute to a fish marketing communication strategy is research on the competence of fish marketers in using ICT.

ARTICLE HISTORY

Submitted: 21 November 2023

Revised: 2 January 2024

Accepted: 31 January 2024

KEYWORDS

fish marketers, small scale fisheries, the use of ICT

PENDAHULUAN

Ikan adalah komoditas bergizi yang sangat populer di seluruh dunia karena kandungan protein, dan asam omega yang tinggi, serta asam lemak jenuh yang rendah (Setyowati et al., 2016). Namun, ikan juga komoditas yang sangat mudah rusak, sehingga dibutuhkan waktu yang cepat agar ikan dapat sampai ke konsumen (Lekshmi et al., 2020). Usaha pemasaran ikan saat ini masih sangat mengandalkan cara tradisional, yaitu dengan jangkauan terbatas sehingga menyebabkan penjualan ikan mengalami kerugian karena tidak terjual, sekaligus menurunkan kualitas ikan karena tidak cepat terjual (Chan et al., 2021).

Pada pemasaran tradisional, lokasi geografis memiliki pengaruh yang kuat terhadap konsumsi ikan (Zhang et al., 2021). Agar ikan bisa tiba ke konsumen pada waktu, dan tempat yang tepat maka diperlukan sistem pemasaran yang efektif (Deb & Dey, 2020). Sistem pemasaran ikan ini diharapkan mampu memenuhi tuntutan pasar, mengurangi kerugian pasca panen, serta melindungi kepentingan nelayan namun tetap memastikan pasokan ikan segar yang stabil ke konsumen, dan didistribusikan ke seluruh pelosok negeri dalam jarak waktu yang minimum (Lekshmi et al., 2020).

Pemasaran menghubungkan pembeli dan penjual, menyediakan komunikasi antara produsen dan konsumen, namun sayangnya sistem pemasaran tradisional dioperasikan oleh sejumlah perantara (Deb & Dey, 2020). Diketahui bahwa pasar ikan selalu tetap dalam kendali orang-orang berpengaruh dari daerah sekitarnya, tergantung pada jangkauan yang luas dari faktor sosial ekonomi dan politik. Semua ikan hasil tangkapan nelayan dijual ke tengkulak. Kemudian tengkulak akan menjual ikan ke pasar lokal (Chan et al., 2021).

Saluran pemasaran adalah tempat keterlibatan beberapa perantara yang melaluinya, dimana terjadi transformasi ikan dari produsen ke konsumen. Rantai pasar dari penangkapan, dan pembudidaya ke konsumen melewati sejumlah perantara, seperti pedagang ikan lokal, grosir, dan pengecer (Deb & Dey, 2020). Konsumen harus bergantung pada sistem pemasaran ikan yang efektif dimana ikan akan dapat tersedia untuk mereka. Saat ini, pemasaran dengan sistem tradisional sering dianggap sebagai faktor pembatas untuk pengembangan perikanan (Chakraborty et al., 2020).

Terdapat pula kendala yang dialami dalam pemasaran ikan skala mikro semisal, akses pasar, hambatan alam, termasuk jarak, dan waktu tempuh, serta hambatan kelembagaan dimana terdapat pembatasan hukum, tarif, dan kuota. Ketidakmampuan pemasar ikan skala mikro dalam bersaing harga pun disebabkan oleh alam atau kebijakan, kemudian kurangnya akses ke beberapa pasar, dan biaya operasional yang tinggi (Cordeiro, 2019).

Masalah ini dapat diselesaikan jika produk perikanan ditawarkan kepada khalayak yang lebih luas dengan menggunakan pemasaran dalam jaringan (daring) (Chan et al., 2021). Kemajuan perkembangan zaman membuat teknologi informasi menjadi semakin berkembang. Perubahan terlihat dari cara masyarakat mendapatkan informasi melalui internet. Perkembangan dan kemajuan teknologi menjadikan semua sektor semakin terhubung di era digitalisasi, termasuk pemasaran ikan. Internet saat ini sangat berpengaruh terhadap persebaran informasi ke masyarakat. Melalui internet masyarakat sangat dimudahkan untuk mendapatkan informasi. Melalui jaringan internet, masyarakat dapat mengakses informasi dengan efektif dan efisien (Mamahit & Pratiwi, 2022).

Perkembangan perdagangan daring, e-commerce, pasar internet, menjadikan akses ke internet semakin penting dalam akses pasar baik bagi pembeli maupun penjual (Cordeiro, 2019). Kehadiran telepon seluler (ponsel) di mana-mana dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan transformasional dalam kehidupan, dan penghidupan manusia. Selain sebagai alat komunikasi yang efektif, telepon genggam telah diakui secara luas sebagai alat untuk mempromosikan peluang pembangunan, terutama di daerah terpencil dan daerah tertinggal secara ekonomi (Hossain & Samad, 2021).

Ponsel memberikan bantuan penting kepada pemasar ikan dalam menjual hasil tangkapan di luar pasar asalnya, meminimalisir limbah perikanan mendekati nol, serta berkontribusi signifikan terhadap tidak dapat menurunnya variasi harga di seluruh pasar. Demikian pula, ponsel membantu nelayan merespon dengan cepat permintaan pasar dan mencegah pemborosan tangkapan, sambil juga membantu mereka mengurangi waktu idling di pantai, dan laut. Sejalan itu, pemilik dan agen juga menghemat waktu dengan pergi ke pusat pendaratan hanya ketika mereka menerima informasi tentang docking melalui ponsel (Sreekumar, 2011).

Tujuan mengadopsi teknologi adalah meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan produktivitas adalah cara untuk memenuhi keinginan konsumen. Ketika teknologi yang tepat diadopsi, selalu ada produksi yang optimal dan lebih banyak pendapatan diperoleh. Efek berganda dari mengadopsi teknologi modern dan tepat akan termasuk penurunan harga, pengentasan kemiskinan, perbaikan status gizi, lebih banyak kesempatan kerja, dan kesejahteraan yang lebih baik bagi orang-orang (Isaac et al., 2020).

Perkembangan digitalisasi pun tidak lepas dari tuntutan untuk memperluas bidang usaha. Dunia digital terutama pada usaha mikro terus berkembang mengikuti kemajuan teknologi. Namun sayangnya pemanfaatan teknologi digital tidak serta merta dapat dengan mudah diterima. Masyarakat nelayan masih memiliki keterbatasan pada infrastruktur dan teknologi dasar. Selain itu, sebagian besar nelayan juga buta huruf, dan ditambah dengan kemampuan digital yang rendah sehingga menyebabkan eksploitasi dan marginalisasi oleh pedagang besar di pasar yang menyebabkan penurunan nilai perdagangan ikan skala mikro (Prabhu & Joshi, 2018). Rendahnya produktivitas dan profitabilitas perikanan yang diakibatkan oleh kuantitas yang rendah, kualitas yang buruk, dan pendistribusian yang buruk dari ikan dan produk perikanan ke konsumen pun dikaitkan dengan rendahnya adopsi teknologi terutama di negara miskin dan negara berkembang. (Isaac et al., 2020)

Nelayan skala kecil sebagian besar tinggal di komunitas pesisir terpencil tanpa fasilitas, dan akses ke informasi (Lopez-Ercilla et al., 2021). Masyarakat perikanan menghadapi perbedaan besar dalam hal akses ke teknologi, dan literasi digital. Butuh upaya untuk mengatasi diskriminasi, dan kesenjangan digital, dalam kesetaraan akses teknologi informasi. Koneksi internet yang stabil sangat penting untuk memastikan akses ke pendidikan, peluang pelatihan, informasi, pasar, dan transaksi layanan sambil tetap terhubung ke dunia yang jauh secara sosial. Menghubungkan masyarakat pedesaan, terpencil, dan pesisir juga harus dicapai sambil menghormati privasi, dan hak digital (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Menyebarkan ide dan teknologi baru bukanlah sesuatu yang sederhana, strategi komunikasi diperlukan dalam proses perubahan pembangunan di masyarakat. Setiap inovasi baru menimbulkan keinginan kuat di masyarakat untuk mengadopsinya. Adopsi sebuah inovasi baru akan berjalan baik atau tidak, dengan kuantitas pemakai yang besar atau tidak, sangat tergantung dari peran media dalam menyampaikan pesan-pesannya, dengan demikian media berperan sebagai agen perubahan sosial di masyarakat (Astuti et al., 2023).

Mayoritas masyarakat perikanan belum mengadopsi teknologi, mereka hanya bergantung pada cara tradisional. Penggunaan metode tradisional tetap dominan (Isaac et al.,

2020). Selain itu, hanya sebagian saja yang bersedia untuk berlangganan digital. Sebagian lagi mengatakan bahwa mereka tidak akan membayar langganan internet karena kurangnya pemasukan, dan lebih memilih platform gratis jika tersedia (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Kesenjangan digital meningkatkan ketidaksetaraan antara individu yang memiliki akses internet berkecepatan tinggi, dengan mereka yang memiliki pendapatan dan jangkauan terbatas, atau yang tidak memiliki alat digital dan keterampilan untuk menggunakannya (Lopez-Ercilla et al., 2021). Ketidaksetaraan digital di dunia perikanan terutama berkaitan dengan kelompok rentan, misalnya perempuan, dan orang lanjut usia. (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Kurangnya kemampuan digital berakibat pada masalah kepercayaan pelaku usaha mikro terhadap kemajuan teknologi. Perkembangan usaha seharusnya diimbangi dengan kesiapan digitalisasi usaha. Ketidaksiapan pelaku usaha mikro terhadap digitalisasi menyebabkan hanya sedikit usaha mikro yang berhasil dengan digitalisasi, sehingga masih banyak usaha mikro yang tertinggal jauh dalam pengembangan usahanya. Kendala yang muncul dalam usaha mikro mencakup pada banyak hal mulai dari digitalisasi, strategi komunikasi, konten digital dan juga media pendistribusian seperti platform e-commerce. Perlu adanya dorongan untuk realisasi yang lebih besar dalam pemanfaatan digitalisasi agar dapat memperkuat daya saing serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang merata (Magdalena et al., 2023).

Pertanyaan penelitian dalam kajian ini adalah bagaimana pemanfaatan TIK Digital guna membawa kebermanfaatannya bagi kehidupan rumah tangga pemasar ikan skala mikro? Kondisi pemasar ikan secara ekonomi masih belum dapat dikatakan sejahtera. Potensi komoditas kelautan sejatinya dapat dimaksimalkan dengan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Digital atau yang biasa disebut dengan TIK Digital sebagai suatu upaya solutif. TIK Digital adalah sarana penting untuk mewujudkan pembangunan sektor kelautan. Media sosial, dan e-commerce adalah platform pemasaran digital berbasis internet yang dapat dioperasikan dengan TIK. Melalui media sosial, dan e-commerce, pemasaran ikan hasil tangkapan nelayan selayaknya dapat langsung dijual kepada konsumen, dan memperluas akses pemasaran produk perikanan kepada masyarakat. Pasar digital ini diharapkan dapat membuka peluang pemasaran para pelaku usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) bidang perikanan.

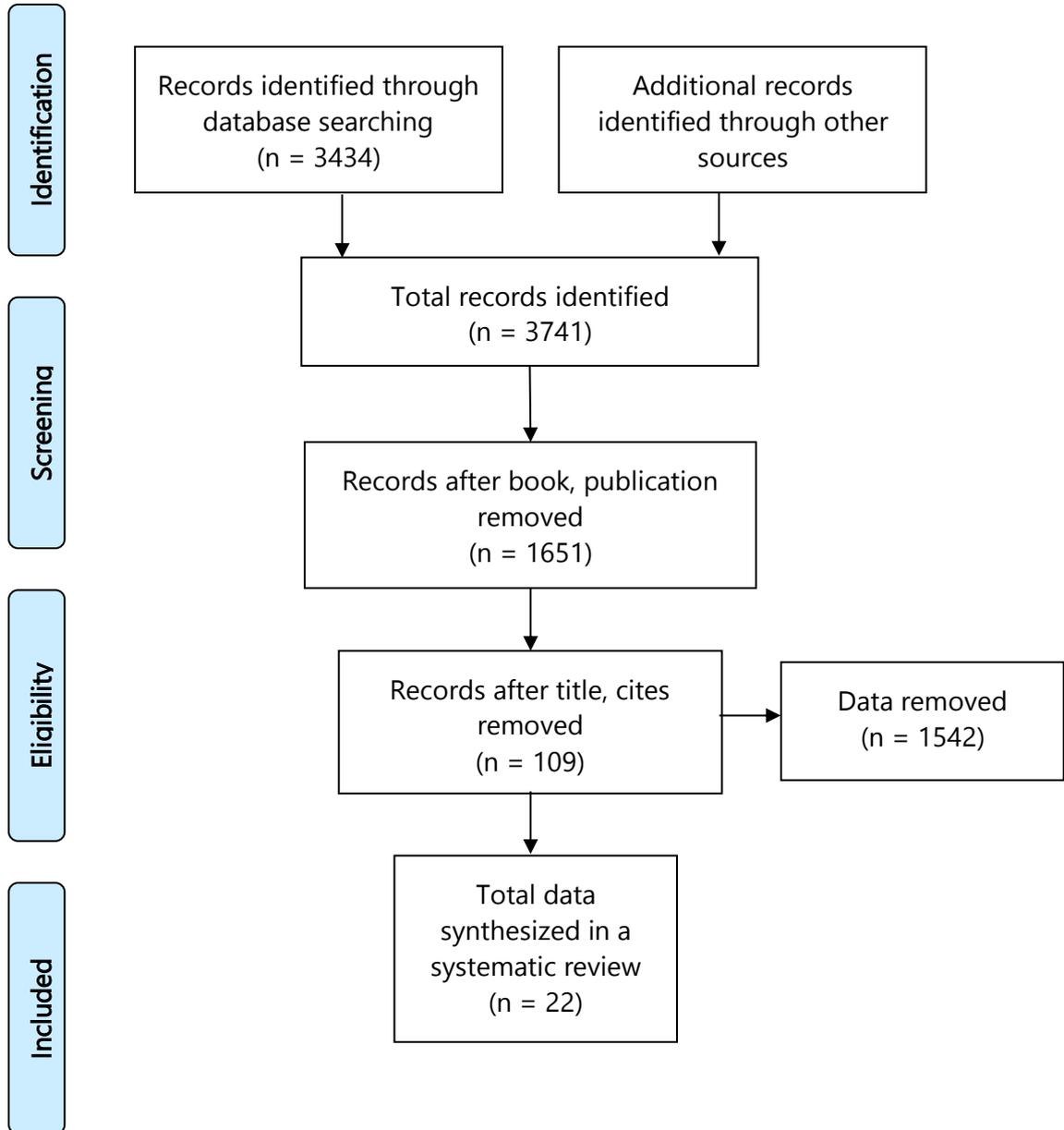
Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka kebaruan dari kajian ini adalah berupaya memberikan telaah kajian literatur yang sistematis (Systematic Review), dengan menganalisis literatur-literatur pemanfaatan TIK digital pada rantai komunikasi pemasaran komoditas perikanan antara pemasar ikan dengan konsumen, dimana teknik systematic review juga digunakan dalam kegiatan akademik saat ini. Sehingga terfokus pada ruang lingkup bagaimana pemasaran ikan skala mikro melalui pemanfaatan TIK memiliki peran fundamental pada komunikasi pembangunan terutama bidang perikanan. Perikanan adalah sektor bisnis yang kaya akan inovasi, dimana dapat mengoptimalkan kerjasama antara universitas-industri guna kesejahteraan pelaku usaha perikanan khususnya skala mikro.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah telaah sistematis (*systematic review*). Telaah sistematis menggunakan telaah, ulasan, evaluasi terstruktur, pengklasifikasian, dan pengkategorian dari *evidence-based* yang telah dihasilkan sebelumnya. Langkah dan strategi pelaksanaan *systematic review* sangat terencana dan terstruktur (Widyaningrum et al., 2023). Metode telaah sistematis yang dilakukan menggunakan protokol **PRISMA** seperti yang ditampilkan pada Gambar 1. Protokol tersebut menjelaskan hal-hal berikut:

1. Kriteria kelayakan (*Eligibility criteria*). Menyebutkan secara spesifik karakteristik pustaka yang dikaji (kajian komunikasi, tahun publikasi, bahasa,) yang digunakan sebagai kriteria kelayakan/*criteria for eligibility*, dan alasan lainnya. Karakteristik Pustaka yang dikaji berasal dari jurnal yang dicari dengan menggunakan aplikasi *Publish or Perish 7*. Kajian yang diambil mengenai pemanfaatan TIK dalam pemasaran perikanan. Bahasa yang digunakan dalam jurnal yang dicari adalah Bahasa Inggris.
2. Database sumber informasi, dan strategi pencarian pustaka dilakukan melalui sumber referensi jurnal-jurnal yang berasal dari Elsevier, Science direct, Research gate, Taylor & Francis, Google Scholar, Sage, serta Crossreff. Nama-nama jurnal yang dijadikan rujukan seperti *Marine Policy, Environmental Development, Ocean & Coastal Management, Journal of Communication, World Development, Women in Fisheries Information Bulletin, Journal of Applied Communication Research*.
3. Penyaringan pustaka. Pencarian dilakukan dengan aplikasi *Publish or Perish 7* menggunakan kata kunci *small scale fisheries AND ICT (n=470), ICT AND fish marketers (n=36), ICT AND fish vendors (n=70), use of ICT in fisheries (n=1000), small medium enterprise fisheries AND ICT (n=1000), e-commerce AND fish marketers, digital literacy AND fisheries (n=563), digital literacy AND fish marketers (n=314), ICT AND fish marketing (n=107), fisheries e-commerce AND fish marketers (n=181)*. Kemudian pada jumlah pencarian pada kolom "*maximum number of results*" dipilih angka maksimum yaitu 1000. Pada kolom sebelahnya diberi tanda ceklis pada "*include citations*," dan juga "*include patents*." Tahun publikasi dibatasi dari tahun 2010 hingga 2021. Setelah itu dilakukan pencarian otomatis melalui kolom "*search*." Total terdapat lebih kurang sebanyak 3741 artikel. Hasil yang didapat kemudian dipilah dengan mengeluarkan tipe artikel yang berupa "*book*." Setelah itu dipilah kembali dengan mengeluarkan artikel yang berasal dari "*publisher*" berbahasa selain Bahasa Inggris, atau selain Elsevier, Science direct, Research gate, Taylor & Francis, Google Scholar, Sage, serta Crossreff. Kemudian dipilah kembali berdasarkan "*publication*," judul, dan lingkup kajiannya apabila tidak berkaitan dengan pemanfaatan TIK pada pemasaran ikan skala mikro maka akan dikeluarkan, seperti komputer, kedokteran, elektronika, telematika, atau energi. Dilihat juga berdasarkan jumlah sitasinya, apabila masih nol maka tidak akan dipergunakan. Setelah dilakukan filterisasi maka didapatkan sebanyak 22 artikel dengan judul yang terkait tema. Catatan diidentifikasi melalui pencarian basis data (n=3434). Catatan tambahan diidentifikasi melalui sumber lain (n=307). Total catatan (n=3741). Catatan setelah "*book*," dan "*publication*" disaring (n=1651). Rekaman setelah judul, dan

sitasi disaring (n=109). Data yang diremove (n=1542). Sehingga didapatkan data yang termasuk dalam sintesis (n=22).



Sumber: (Moher et al., 2009)

Gambar 1 Diagram Prisma

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Gambaran Umum Studi dalam Telaah Sistematis

No	Nama Penulis/Nama Jurnal	Judul	Metode	Komponen	Temuan
1.	Sreekumar (2011). <i>The Information Society: An International Journal</i> .	Mobile Phones and the Cultural Ecology of Fishing in Kerala, India	Mix Method	Penggunaan Ponsel sebagai kultur pada kelompok nelayan.	Ponsel sebagai "mesin kolektif," yang berfungsi sebagai media untuk berbagi informasi ketersediaan ikan.
2.	Voldnes <i>et al.</i> (2021). <i>Journal of International Food & Agribusiness Marketing</i>	E-commerce of Seafood – A Review of Existing Research	Studi Literatur	E-commerce untuk pemasaran makanan laut.	Strategi perkembangan e-commerce di budaya yang berbeda.
3.	Lopez-Ercilla <i>et al.</i> (2021). <i>Marine Policy</i> .	The voice of Mexican small-scale fishers in times of COVID-19: Impacts, responses, and digital divide	Mix Method	Pemanfaatan ponsel selama pandemi di Meksiko.	Strategi digital dikombinasikan dengan sarana non-digital untuk memastikan orang dapat mengakses teknologi.
4.	Chan <i>et al.</i> (2021). <i>IOP Conference Series: Earth and Environmental Science</i> .	Does online marketing help in promoting fish? case study on fish companies in Aceh, Indonesia	Kualitatif	Peluang pemasaran ikan berbasis online di Aceh.	Pemasaran online akan memberikan keuntungan bagi para pengusaha ikan.
5.	Abidin & Triono (2020). <i>IOP Conference Series: Earth</i>	Fresh frozen fish consumer behavior: effect of the	Kuantitatif	Perilaku konsumen ikan E-commerce Indonesia.	Promosi, kualitas produk, dan harga mempengaruhi

	and Environmental Science.	mix and trust marketing on buying interest, purchase decision and customer satisfaction in E-commerce, silly fish Indonesia			i minat beli, keputusan membeli, kepercayaan, dan kepuasan konsumen.
6.	Prabhu et al. (2019). Data In Brief.	An integrated dataset on current adoption practices, readiness and willingness to use mcommerce amongst women fish vendors in Karnataka state, India	Kuantitatif	Adopsi M-commerce Perempuan penjual ikan	Memiliki potensi untuk mengungkapkan beberapa pola menarik untuk-mengadopsi m-commerce di antara perempuan penjual ikan.
7.	Jeffers et al. (2019). Marine Policy.	Trialling the use of smartphones as a tool to address gaps in small-scale fisheries catch data in southwest Madagascar	Kualitatif	Penggunaan smartphone untuk mengatasi kesenjangan dalam perikanan skala kecil di Madagaskar.	Efektif dalam mengumpulkan data tentang pendaratan ikan.
8.	Hossain & Samad (2021). Information Technology For Development .	Mobile phones, household welfare, and women's empowerment: evidence from rural off-grid regions of Bangladesh	Kuantitatif	Dampak penggunaan ponsel pada kesejahteraan dan pemberdayaan perempuan	Ponsel bermanfaat bagi pengguna yang terlibat pekerjaan, termasuk perikanan.

9.	Zhang et al. (2021). Aquaculture Reports.	Seafood consumption patterns and affecting factors in urban China: A field survey from six cities	Mix Method	Perbedaan pola konsumsi makanan laut di perkotaan Cina, alasan di balik perilaku konsumen.	Promosi produk harus menekankan fungsi makanan laut dalam meningkatkan kesehatan.
10.	Lekshmi et al. (2020). Journal of Agricultural Science.	Market Efficiency Indicators in Marine Fish Marketing in Goa, India	Kuantitatif	Menilai efisiensi pasar seperti Gross Margin Pemasaran.	Sistem dianggap efisien saat ikan segar tersedia untuk konsumen.
11.	Pomeroy et al. (2020). Marine Policy.	Financial inclusion to build economic resilience in small-scale fisheries	Kualitatif	Kurangnya akses membuat rumah tangga nelayan terbatas mendapatkan pembiayaan.	Layanan digital menawarkan cara inovatif mengatasi masalah finansial.
12.	Chakraborty et al. (2020). Current Journal of Applied Science and Technology.	Monitoring of Fish and Shellfish Biodiversity and Marketing Channels in Fish Landing Centre, Noakhali, Bangladesh	Kuantitatif	Mengetahui keanekaragaman jenis dan saluran pemasaran ikan dan kerang di Ketua Pusat Pendaratan Ikan Ghat, Noakhali.	Tidak ada saluran pemasaran khusus untuk ikan di wilayah studi.
13.	Davila et al. (2021). Agricultural Systems.	COVID-19 and food systems in Pacific Island Countries, Papua New Guinea, and Timor-Leste: Opportunities for actions towards the sustainable development goals	Kualitatif	Mengidentifikasi kerentanan, dampak, dan peluang sistem pangan untuk mendukung ketahanan dan pembangunan berkelanjutan.	Terlepas dari dampak pada rantai nilai dan harga pangan domestik, pertanian sebagai mata pencaharian utama.

14.	Valenti et al. (2021). Aquaculture Reports.	Aquaculture in Brazil: past, present and future	Kuantitatif	Memberikan pengenalan teknologi baru, dan dampaknya terhadap produksi.	Brazil memiliki pasar domestik yang besar mendukung pertumbuhan industri.
15.	Setyowati et al. (2016). Aquatic Procedia.	Development of Tuna Processed Business in Pacitan District, Indonesia	Kualitatif	Merumuskan alternatif strategi pengembangan usaha olahan ikan tuna.	Menerapkan teknologi inovasi guna meningkatkan produksi.
16	Prabhu & Joshi (2018). Agris on-line Papers in Economics and Informatics.	Determinants of Willingness to Adopt M-Commerce among Fisher Women Retailers in Karnataka, India	Kuantitatif	Menilai potensi m-commerce di komunitas perempuan nelayan wilayah pesisir Karnataka India	Pendidikan dan usia nelayan menentukan kesediaan untuk mengadopsi platform digital.
17.	Reuschke & Mason (2022). Futures.	The engagement of home-based businesses in the digital economy	Kuantitatif	Bisnis rumahan perdagangan digital, diukur proporsi penjualan dari pembelian, dan layanan produk secara online.	Bisnis rumahan dikaitkan pada e-commerce untuk penjualan dibandingkan UKM yang tidak berbasis rumah.
18.	Belton et al. (2021). Marine Policy.	COVID-19 impacts and adaptations in Asia and Africa's aquatic food value chains	Kuantitatif	Melacak dampak COVID-19, dan kebijakan tentang ketersediaan, harga makanan akuatik, serta produksi 2020.	Memberikan pelatihan literasi digital kepada aktor di rantai makanan akuatik untuk mendukung digitalisasi perikanan.
19.	Deb & Dey (2020). Archives of	Study on fish marketing system of	Mix Method	Melihat pemasaran ikan segar, dan	Pemasaran ikan berkontribusi

	Agriculture and Environmental Science.	some fish species in Hobiganj District, Bangladesh.		mengeksplorasi biaya pemasaran serta pendapatan pedagang.	pada produksi pangan, keuangan, dan kesempatan kerja.
20.	Cordeiro (2019). Aquaculture and Fisheries.	A corpus-based approach to understanding market access in fisheries and aquaculture international business research: A systematic literature review	Studi Literatur	Menyelidiki istilah 'akses pasar' digunakan dalam literatur generik, dan wacana sektor bisnis.	Akses pasar dipahami, dipelajari dan dikelola di industri pemasaran, dan budidaya perikanan.
21.	Han (2018). Handbook of Communication for Development and Social Change.	<i>Women's Empowerment in Digital Media: A Communication Paradigm</i>	Kualitatif	Meneliti peran media digital sebagai sarana pemberdayaan perempuan.	Internet memberi potensi, peluang, praktik bagi perempuan
22.	Ameyaw et al. (2020). Marine Policy.	<i>From fish to cash: Analyzing the role of women in fisheries in the western region of Ghana</i>	Mix Method	Meneliti peran perempuan dalam perikanan pada konteks operasional dan jaringan distribusi ikan.	Peran perempuan dalam operasi, dan distribusi ikan harus terintegrasi pengembangan kebijakan.

Sumber : (Penulis, 2023)

Pada Tabel 1, pencarian literatur terkait adopsi *e-commerce* diketahui bahwa sektor ritel perikanan belum dimanfaatkan, dan terdapat ruang lingkup penelitian yang mengarah pada peningkatan kualitas hidup penjual ikan dari keterbelakangan sosial serta keuangan, dengan cara mengadopsi sistem berbasis teknologi. Sehingga diperlukan pemahaman pada praktik adopsi serta kemauan untuk menggunakan Teknologi Komunikasi dan Informasi (TIK) dalam aktivitas bisnis sehari-hari guna meningkatkan basis pelanggan, dan keuntungan penjual ikan (Prabhu et al., 2019).

Jeffers et al. (2019) melakukan penelitian tentang bagaimana memanfaatkan TIK digital sebagai alat untuk menambah data tangkapan ikan. Dikatakan bahwa sebagian besar

perikanan skala kecil di dunia kekurangan data. Data sangat penting untuk memahami stok ikan, dan mengevaluasi kebijakan pengelolaan perikanan, terutama di daerah terpencil. Studi ini mengeksplorasi potensi ponsel untuk membantu mengumpulkan data pendaratan ikan, di mana pengelolaan perikanan berkelanjutan sangat penting untuk perekonomian, dan ketahanan pangan.

Penjualan ikan segar dan olahan memiliki rantai pemasaran yang panjang seperti dijelaskan pada Tabel 2 (Deb & Dey, 2020). Tidak ada jalur pemasaran khusus untuk menjual ikan. Pola umum saluran pemasaran ikan yaitu setelah membeli ikan dari pembudidaya ikan atau nelayan, tengkulak menjual ke pasar grosir. Pengecer membeli ikan dari grosir melalui pelelangan dengan penawaran tertinggi. Pengecer kemudian membawa ikan ke pasar tertentu di mana mereka biasanya menjual ikan ke konsumen (Chakraborty et al., 2020).

Tabel 2 Saluran Pemasaran Ikan

Saluran 1: Nelayan/Produsen - Konsumen
Saluran 2: Nelayan/Produsen - Pengecer - Konsumen
Saluran 3: Nelayan/Produsen - Pedagang Besar - Pengecer - Konsumen
Saluran 4: Nelayan/Produsen - (Agen Komisi) - Pengecer - Konsumen
Saluran 5: Nelayan/Produsen - (Agen komisi) - Pedagang besar - Pengecer - Konsumen

Sumber: (Deb & Dey, 2020).

Pemasaran konvensional belum mampu meningkatkan permintaan atau perluasan cakupan pasar, sehingga diperlukan inovasi teknologi melalui pemasaran daring (Setyowati et al., 2016; Davila et al., 2021). Pemasaran ikan pun tak lepas dari pengaruh TIK (Sreekumar, 2011). Pelaku perikanan harus beradaptasi dengan menggabungkan inovasi teknologi untuk tetap bertahan di pasar. Tantangan utama bagi seorang *entrepreneur* adalah keberanian untuk berubah. Menjalankan bisnis berarti membuat pilihan, dan pilihan akan menentukan keberhasilan atau kegagalan (Valenti et al., 2021). Masyarakat perikanan pada akhirnya mempersiapkan diri untuk era baru, era digital (Sreekumar, 2011).

TIK memainkan peran utama dalam menghubungkan pelanggan dengan penjual (Prabhu & Joshi, 2018). *E-commerce* membawa perdagangan ke dalam bentuk digital (Davila et al., 2021). *E-commerce* memiliki peran potensial bagi pemasar ikan untuk menjual langsung barang mereka ke pelanggan (Prabhu & Joshi, 2018; Cordeiro, 2019). Kemampuan untuk menemukan pelanggan sangat penting bagi bisnis perikanan untuk melanjutkan operasionalnya (Belton et al., 2021). Penggunaan pemasaran daring mengurangi kerugian finansial dalam industri perikanan. Usaha perikanan dapat memanfaatkan pemasaran digital untuk menjangkau segmen pengguna akhir (B to C) maupun segmen bisnis (B to B). Diharapkan praktik pemasaran tradisional yang ada saat ini secara bertahap akan bertransisi ke strategi pemasaran berbasis daring (Chan et al., 2021).

Melalui internet, usaha kecil dapat menjangkau konsumen di luar lokasi geografis tradisionalnya, dan penjual skala mikro memiliki peluang yang sama dengan pedagang besar dalam memasarkan produknya. Penjual dapat mengembangkan konten untuk menampilkan

atau menjual produk pada jenis *e-commerce* yang mereka ikuti. *E-commerce* dapat menampilkan sekaligus menjual produk secara daring serta bertransaksi menerima pembayaran dari pelanggan (Setyowati et al., 2016). *E-commerce* dapat berkembang secara signifikan dengan tarif data yang murah (Voldnes et al., 2021). Pasar yang digerakkan secara digital menjadi penting untuk kelangsungan bisnis pemasar ikan (Sreekumar, 2011). Pasar daring telah menciptakan peluang pasar baru tanpa kendala geografis, memungkinkan usaha mikro, mempromosikan barang dagangan, dan mengarahkan pelanggan ke situs *e-commerce* (Reuschke & Mason, 2022).

Peluang perdagangan baru ini difasilitasi oleh media sosial, sistem pembayaran daring, dan *dropshipping* yang menghindari kebutuhan inventaris. Pada saat yang sama, konsumen juga semakin menerima belanja daring, menjadikan 'e-shopping' sebagai tren global (Reuschke & Mason, 2022). Promosi dilakukan melalui internet sebagai media pemasaran. Aktivitas promosi meliputi periklanan, penjualan pribadi, promosi penjualan, dan publisitas (Abidin & Triono, 2020). Media sosial yang biasanya digunakan untuk memasarkan produk perikanan adalah Instagram, Whatsapp, dan Facebook (Davila et al., 2021; Abidin & Triono, 2020). Format paling umum yang dipilih oleh pelaku usaha perikanan untuk diunggah di media sosial adalah gambar dan foto, diikuti oleh konten yang dibagikan dari situs web lain, dengan sedikit video, dan teks biasa (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Ketersediaan ponsel telah memperkuat kerjasama dalam berbagi informasi tentang lokasi atau tempat dimana ikan tersedia (Sreekumar, 2011). Hal ini pada gilirannya akan berdampak positif memengaruhi adopsi teknologi *e-commerce* sebagai platform perdagangan (Voldnes et al., 2021). *E-commerce* dan penggunaan layanan web berperan positif membangun kepercayaan dengan meningkatkan akses ke informasi tentang produk, dan pasar (Voldnes et al., 2021). Adopsi teknologi ini dapat memengaruhi hubungan antar aktor dalam rantai pasokan. Faktor terpenting yang memengaruhi adopsi adalah manfaat yang dirasakan, kompatibilitas, dan biaya teknologi. Namun, sumber daya, manfaat yang dirasakan, dan layanan pendukung juga ditemukan memengaruhi adopsi di kalangan usaha mikro (Voldnes et al., 2021).

Pembeli daring memesan produk lebih banyak daripada konsumen yang membeli bahan makanan di toko luar jaringan atau luring. Pembeli daring juga membeli makanan yang lebih sehat daripada pelanggan luring. Penjelasan adalah saluran daring menampilkan produk segar secara simbolis, sedangkan toko luring menjual secara fisik dengan kondisi apa adanya, sehingga pilihan konsumen hanya yang ada di hadapannya saja, dan menyebabkan mereka membeli makanan yang tidak sehat (Voldnes et al., 2021).

Pelanggan daring cenderung terbiasa membeli produk yang pernah mereka beli sebelumnya. Oleh karena itu, pemasar daring perlu mewaspadaai bahwa meluncurkan produk baru atau mempromosikan produk yang memerlukan lebih banyak pertimbangan selama proses pembelian mungkin tidak cocok untuk *platform* daring. Ponsel cerdas semakin banyak digunakan untuk berbelanja oleh konsumen. Dengan demikian, informasi, desain, dan halaman web harus sesuai dengan *platform* ini. Ketika pemasar berhasil membangun kepercayaan konsumen maka lebih cenderung puas dengan saluran distribusi daring dan

tetap setia kepada pemasar. Komunikasi afektif konsumen komitmen kepada pemasar daring penting untuk loyalitas mereka (Voldnes et al., 2021).

Empat faktor yang menentukan keputusan pembelian daring adalah kualitas produk, kenyamanan, kualitas informasi, dan kepercayaan konsumen. Faktor yang paling dominan mempengaruhi keputusan pembelian pada toko daring adalah kualitas produk (Abidin & Triono, 2020). Perlu untuk melakukan riset pasar dan profil demografis, sehingga bisnis dapat mengidentifikasi dengan benar, dan menargetkan basis pelanggan usaha perikanan (Chan et al., 2021).

Guna mengadopsi layanan *e-commerce*, sangat penting untuk memiliki rekening bank (Prabhu et al., 2019). Pemasar ikan sudah ada yang memiliki rekening bank. Dalam rangka pengadopsian *platform* digital, sangat penting bagi pelaku usaha perikanan untuk memiliki rekening bank (Lopez-Ercilla et al., 2021). Pemasar ikan yang bersedia menggunakan pembayaran tanpa uang tunai memiliki kemauan untuk menerima *platform* digital dalam aktivitas perdagangan (Prabhu & Joshi, 2018).

Penggunaan *mobile banking* juga bermanfaat bagi pelaku usaha perikanan skala mikro. Penggunaan layanan transfer uang elektronik berpengaruh positif, dan signifikan terhadap tingkat komersialisasi rumah tangga, pendapatan rumah tangga, dan penggunaan input rumah tangga. Namun, *mobile banking* juga menghadirkan tantangan terkait adopsi teknologi baru, terutama dengan masalah keamanan, dan konektivitas yang dapat memengaruhi jutaan pengguna jika sistemnya disusupi (Pomeroy et al., 2020).

Tetapi kurangnya infrastruktur, kepemilikan TIK, serta belum adanya kemampuan untuk menggunakan internet seperti facebook, dan website dalam memasarkan produk telah memengaruhi bisnis dari pengusaha perikanan skala mikro. Selain itu, buta huruf juga menjadi penyebab kalahnya persaingan dengan pedagang besar di pasar. Padahal adopsi ponsel oleh pemasar ikan dapat mengurangi variasi harga dalam memasarkan produk perikanan (Sreekumar, 2011; Prabhu & Joshi, 2018; Setyowati et al., 2016).

TIK berperan dalam menghubungkan pembeli dengan penjual. Agar memanfaatkan TIK, adopsi dan kemauan pemasar ikan saat ini untuk menggunakan TIK harus digugah. Dengan lebih dari satu miliar pelanggan seluler, *e-commerce* memainkan peran potensial bagi pemasar untuk menjual langsung barang mereka ke pelanggan (Prabhu & Joshi, 2018).

Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kemauan menggunakan *e-commerce*. Diketahui bahwa mayoritas usia pemasar ikan di bawah 45 tahun bersedia menggunakan *e-commerce*. Selanjutnya, pemasar ikan yang termasuk dalam kelompok usia 36-55 tahun dapat dengan mudah dilatih untuk mengadopsi aplikasi berbasis *e-commerce* (Voldnes et al., 2021; Prabhu et al., 2019).

Diperlukan pelatihan literasi digital praktis, serta pendampingan inovasi teknologi pemasaran untuk meningkatkan respon dan perluasan pasar (Belton et al., 2021; Setyowati et al., 2016). Digitalisasi perikanan dapat memberikan kemudahan dalam mempromosikan produk, pemasaran, pengiriman produk, dan pembayaran (Belton et al., 2021). Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dan kemauan menggunakan *e-commerce*. Hasil menyoroiti bahwa pendidikan memiliki peran besar dalam kehidupan pemasar ikan karena

membawa perubahan teknologi dalam kehidupan sehari-hari maupun bisnis mereka (Prabhu & Joshi, 2018). Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin mudah pemasar ikan dalam memahami penggunaan aplikasi *e-commerce* (Voldnes et al., 2021). Diketahui bahwa sebagian besar pelaku usaha perikanan sudah memiliki pendidikan dasar formal (Prabhu et al., 2019).

Sangat dibutuhkan peran pemerintah yang bekerja sama dengan organisasi non-pemerintah, mitra pembangunan, lembaga pelatihan atau organisasi yang tertarik pada pembangunan perikanan untuk memberikan dukungan pelatihan dan teknologi dalam pengolahan dan perdagangan ikan. Karena keberhasilan pemasar perikanan didorong oleh keterampilan kewirausahaan, sehingga mereka perlu diberdayakan dengan mengakses pelatihan. Pelatihan-pelatihan ini dapat memaksimalkan tingkat keuntungan mereka dan mengentaskan kemiskinan (Ameyaw et al., 2020).

Perlu menciptakan kesadaran, dan memberikan pelatihan untuk menggunakan ponsel di antara pemasar ikan. Pemasar ikan tertarik untuk mengikuti pelatihan literasi digital dengan menunjukkan kesediaan mereka untuk menggunakan *e-commerce* untuk bisnis mereka sehari-hari. Penting untuk memastikan bahwa perempuan pemasar ikan perlu diikutsertakan karena mereka berkontribusi secara signifikan terhadap pendapatan keluarga. Setelah kenaikan harga komoditas, dan inflasi dalam biaya pendidikan dan kesehatan, seringkali sulit untuk mempertahankan keluarga dengan pendapatan minimal yang diperoleh perempuan pemasar ikan (Prabhu et al., 2019).

Perempuan juga terlibat, dan berperan menjadi pemasar ikan dalam rantai perdagangan usaha perikanan. Kapasitas kewirausahaan perempuan di perikanan adalah bekerja langsung di pasar, dan menjual produk mereka kepada pelanggan. Perempuan juga memiliki kemampuan untuk tawar-menawar, dan memasok langsung ke pembeli (Davila et al., 2021).

Partisipasi perempuan pada perikanan dapat berkontribusi di bidang keuangan, manajemen penjualan, pengecer, dan pengolahan ikan. Perempuan lebih baik dari pria dalam hal pengelolaan keuangan. Perempuan juga berpartisipasi dalam layanan pelanggan, filleting, pengupasan, pengupasan udang, dan pembongkaran truk pemasok. Mereka yang menjual ke konsumen akhir di bagian ritel pasarnya juga kebanyakan perempuan. Banyak pembeli adalah ibu rumah tangga, dan pemilik bisnis percaya bahwa mereka merasa lebih nyaman dilayani oleh perempuan lain (Pedroza-Gutiérrez, 2019).

Namun demikian, meskipun internet telah melonggarkan batasan jarak geografis dalam memfasilitasi konektivitas jaringan, tetapi pada kenyataannya perempuan tidak terobsesi untuk menggunakan *platform* daring sebagai basis untuk membangun aliansi. Sebaliknya, kebanyakan dari perempuan sangat bergantung pada kontak tatap muka untuk membangun, memelihara, atau memperkuat hubungan antar jaringan (Han, 2018).

Selain itu, ada temuan tentang bagaimana transaksi daring antara pembeli dan penjual telah menghilangkan kegiatan pelelangan umum, dimana berdampak pada perempuan pemasar ikan yang tidak memiliki akses ke teknologi baru ini. Perempuan yang dulu diuntungkan dari lelang publik, kelebihan pasokan, dan harga yang lebih rendah, dalam transaksi yang dimediasi seluler tidak dapat melakukan tawar-menawar. Perempuan menjadi lebih tergantung pada laki-laki dalam mengikuti pergerakan harga dan tujuan pendaratan.

Kurangnya akses ke ponsel memutuskan hubungan mereka dari bentuk-bentuk baru pemasaran (Sreekumar, 2011).

Pada tempat-tempat di mana internet tersedia, pelaku usaha perikanan paling banyak mengakses internet melalui Wi-Fi rumah, lalu menggunakan data seluler dari ponsel, dan menggunakan hotspot Wi-Fi gratis di komunitas atau tempat kerja. Ketika ditanya tentang kesediaan mereka untuk membayar langganan digital, banyak pelaku usaha perikanan yang bersedia membayar, sedangkan beberapa lainnya akan mempertimbangkannya, dan sebagian kecil yang lain mengatakan mereka tidak akan membayar karena kurangnya pemasukan, dan fakta bahwa platform gratis sudah ada (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Sebagian besar pemasar ikan telah memiliki ponsel. Namun sayangnya, hanya 2,3% perempuan pemasar ikan yang memiliki telepon seluler cerdas (Prabhu & Joshi, 2018). Pelaku usaha perikanan juga masih jarang menggunakan internet untuk mencari informasi tentang perikanan. Dari semua postingan di media sosial yang dianalisis, saat menyertakan kata kunci, hanya 3% dari postingan yang menyertakan kata kunci "perikanan" (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Nelayan menggunakan TIK untuk mendapatkan informasi, bergabung dalam *e-commerce*, dan terhubung dengan orang lain. Koneksi internet yang stabil sangat penting untuk memastikan akses ke informasi, pasar, peluang pelatihan, dan transaksi layanan sambil tetap terhubung ke dunia yang jauh secara sosial. Menghubungkan masyarakat pedesaan terpencil, dan pesisir juga harus dicapai sambil menghormati privasi, dan hak digital. Dunia yang ingin tetap terhubung juga menghadapi perbedaan besar dalam hal akses ke teknologi, dan literasi digital. Nelayan skala kecil merasa sangat nyaman di dunia digital (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Sreekumar (2011) juga mengatakan bahwa penggunaan ponsel dapat meningkatkan budaya dan berorientasi ekologis dalam kehidupan nelayan. Studi mengungkapkan bahwa kolektivitas dan semangat kooperatif masyarakat perikanan semakin berkembang melalui penggunaan ponsel. Dapat dilihat saat masyarakat saling berbagi informasi tentang ketersediaan ikan, atau pun tempat memancing yang potensial, dimana kini menjadi norma kerjasama baru. Ponsel telah muncul sebagai "mesin kolektifis," bukan perangkat yang membuat seseorang menjadi individualistis. Studi juga mengungkapkan bahwa pembeli, bekerja sama melalui telepon seluler untuk menekan harga pembelian.

Perbedaan terbesar antara penjualan tradisional dan daring adalah pengiriman jarak jauh, yang merupakan istilah umum dan mencakup dua operasi utama: pemenuhan *back-end* dan pengiriman bahan makanan yang dibeli secara daring. Untuk mencapai kesuksesan, pedagang perlu membuat pilihan yang tepat, terukur, dan hemat biaya pada sistem pemenuhan dan pengiriman (Voldnes et al., 2021). Melakukannya tergantung pada sumber daya internal dan eksternal pada tempat usaha, serta spesifik negara dan pelanggan. Waktu optimal untuk mendirikan toko daring tergantung pada tingkat peralihan konsumen dari toko fisik ke toko elektronik dan pada tingkat urbanisasi (Voldnes et al., 2021).

Guna mengevaluasi penggunaan dan akses teknologi, dapat dilakukan penilaian terhadap penggunaan platform digital dan koneksi digital. Diketahui bahwa pelaku usaha perikanan merasa sangat nyaman dalam menggunakan teknologi, dan memiliki akses ke

ponsel pintar serta perangkat keras lain seperti tablet, dan laptop. Saat ini terjadi peningkatan penggunaan media sosial untuk semua kelompok umur dan segmen masyarakat, dengan kelompok umur di bawah usia 35 tahun menghabiskan lebih banyak waktu daring, dimana perempuan menghabiskan rata-rata tujuh jam, dan laki-laki menghabiskan rata-rata empat jam (Lopez-Ercilla et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Hossain & Samad (2021) tentang ponsel, kesejahteraan rumah tangga, dan pemberdayaan perempuan, berupaya untuk menilai dampak penggunaan ponsel pada kesejahteraan rumah tangga, dan pemberdayaan perempuan. Penelitian ini menemukan bahwa penggunaan telepon meningkatkan pendapatan rumah tangga, seperti usaha kecil, pengiriman uang, meningkatkan pemberdayaan perempuan, dan memfasilitasi kelancaran konsumsi. Sehingga, kebijakan yang menguntungkan di teknologi telepon seluler dapat mengurangi kemacetan komunikasi, dan kesenjangan digital di daerah tertinggal, yang akan membantu tercapainya pembangunan daerah yang seimbang. Namun, kebijakan untuk menghindari dampak buruk penggunaan ponsel juga harus dilakukan serentak.

SIMPULAN

Pada saluran penjualan usaha perikanan, rantai pemasaran ikan harus dipangkas. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, semisal telepon seluler, laptop, dan komputer secara ekonomis menyebabkan pasar menjadi lebih efisien. Penggunaan TIK memunculkan cara baru dalam berbagi informasi tentang ketersediaan ikan di lokasi usaha perikanan. Terungkap pula bahwa dengan telepon seluler, pembeli dapat melakukan kolusi untuk menekan harga pasaran.

Dapat disimpulkan apabila penggunaan ponsel memang berpengaruh positif terhadap penggunanya dalam berusaha. Penggunaan ponsel membantu orang menambah keuntungan dari usaha kecil seperti perikanan. Keuntungan yang diperoleh dari penggunaan ponsel adalah dengan efisiensi pemasaran produk, pengurangan biaya perjalanan, dan penghematan waktu.

Sistem pemasaran ikan dianggap efisien hanya ketika ikan dalam keadaan segar dapat dibeli oleh konsumen, dan didistribusikan melewati jarak tempuh yang jauh, namun dalam waktu yang sesingkat mungkin. Selain itu, diketahui pula bahwa perempuan pemasar ikan berkontribusi secara signifikan terhadap pendapatan keluarga mereka. Terjadi pertumbuhan tingkat ekonomi melalui pemanfaatan TIK untuk memasarkan ikan yang dilakukan oleh perempuan pemasar ikan.

Namun demikian, tidak semua pengusaha kecil menengah memiliki minat untuk menggunakan media sosial dalam memasarkan produknya. Alasannya karena aplikasi media sosial dianggap cukup sulit untuk digunakan, terutama oleh pengusaha perikanan yang usianya tidak produktif lagi, atau sudah lanjut usia. Sehingga mereka enggan menggunakan media sosial dalam pemasaran produk, dan lebih memilih untuk memasarkan ikan menggunakan cara tradisional.

Pada e-commerce khusus makanan yang mudah rusak disebutkan apabila penelitian yang membahas e-commerce makanan laut yang mudah rusak secara spesifik, masih sedikit. Kemudian, pendidikan dan usia pemasar ikan juga penting sebagai penentu kesediaan mereka

untuk menggunakan media digital. Pemasar ikan yang dapat menggunakan pembayaran tanpa uang tunai, dapat menerima aplikasi digital untuk berdagang.

Peran telepon seluler dalam kesejahteraan rumah tangga pemasar ikan skala mikro adalah terletak pada pemberdayaan. Penggunaan ponsel meningkatkan pemberdayaan terkait pergerakan mereka ke tempat publik, serta pengambilan keputusan perihal belanja. Teknologi informasi dan komunikasi berfungsi sebagai sumber informasi penting bagi perempuan, serta menciptakan jaringan usaha. Melalui perluasan jaringan listrik, internet, dan seluler di daerah tertinggal, dapat mempengaruhi pembangunan daerah tertinggal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., & Triono, L. D. (2020). Fresh frozen fish consumer behavior: Effect of the mix and trust marketing on buying interest, purchase decision and customer satisfaction in E-commerce, silly fish Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 493(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/493/1/012041>
- Ameyaw, A. B., Breckwoldt, A., Reuter, H., & Aheto, D. W. (2020). From fish to cash: Analyzing the role of women in fisheries in the western region of Ghana. *Marine Policy*, 113(December 2019), 103790. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103790>
- Astuti, S., Gustina Zainal, A., Yudha Aryanti, N., & Rejeki Noviera, F. (2023). Strategi Komunikasi Dalam Proses Difusi Inovasi Budidaya Ikan Dalam Ember Pada Masyarakat Lampung. *Ekspresi Dan Persepsi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(1), 180–194. <https://doi.org/10.33822/jep.v6i1.4900>
- Belton, B., Rosen, L., Middleton, L., Ghazali, S., Mamun, A. Al, Shieh, J., Noronha, H. S., Dhar, G., Ilyas, M., Price, C., Nasr-Allah, A., Elsira, I., Baliarsingh, B. K., Padiyar, A., Rajendran, S., Mohan, A. B. C., Babu, R., Akester, M. J., Phyo, E. E., ... Thilsted, S. H. (2021). COVID-19 impacts and adaptations in Asia and Africa's aquatic food value chains. *Marine Policy*, 129, 104523. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104523>
- Chakraborty, S., Saha, D., Dey, S. C., & Yasmin, R. (2020). Monitoring of Fish and Shellfish Biodiversity and Marketing Channels in Fish Landing Centre, Noakhali, Bangladesh. *Current Journal of Applied Science and Technology*, January 2023, 11–27. <https://doi.org/10.9734/cjast/2020/v39i4331136>
- Chan, S., Fahlevi, H., Fadli, N., Hasibuan, P., & Sofyan, S. E. (2021). *Does online marketing help in promoting fish? case study on fish companies in Aceh , Indonesia Does online marketing help in promoting fish? case study on fish companies in Aceh , Indonesia*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/674/1/012072>
- Cordeiro, C. M. (2019). A corpus-based approach to understanding market access in fisheries and aquaculture international business research: A systematic literature review. *Aquaculture and Fisheries*, 4(6), 219–230. <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2019.06.001>
- Davila, F., Bourke, R. M., McWilliam, A., Crimp, S., Robins, L., van Wensveen, M., Alders, R. G., & Butler, J. R. A. (2021). COVID-19 and food systems in Pacific Island Countries, Papua New Guinea, and Timor-Leste: Opportunities for actions towards the sustainable development goals. *Agricultural Systems*, 191, 103137. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103137>
- Deb, A. R., & Dey, R. C. (2020). Study on fish marketing system of some fish species in Hobiganj District, Bangladesh. *Archives of Agriculture and Environmental Science*, 5(3), 347–353. <https://doi.org/10.26832/24566632.2020.0503016>
- Han, X. (2018). Women's Empowerment in Digital Media: A Communication Paradigm. *Handbook of Communication for Development and Social Change*, 1–16.

- https://doi.org/10.1007/978-981-10-7035-8_79-1
- Hossain, M., & Samad, H. (2021). Mobile phones, household welfare, and women's empowerment: evidence from rural off-grid regions of Bangladesh. *Information Technology for Development*, 27(2), 191–207. <https://doi.org/10.1080/02681102.2020.1818542>
- Isaac, O. A., Comfort, A. I., Igbekele, A. A., & Timothy, A. T. (2020). Adoption of improved technologies and profitability of the catfish processors in Ondo State, Nigeria: A Cragg's double-hurdle model approach. *Scientific African*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00576>
- Jeffers, V. F., Humber, F., Nohasariavelo, T., Botosoamananto, R., & Anderson, L. G. (2019). Trialling the use of smartphones as a tool to address gaps in small-scale fisheries catch data in southwest Madagascar. *Marine Policy*, 99(October 2018), 267–274. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.040>
- Lekshmi, P. S. S., Narayanakumar, R., & Salim, S. S. (2020). *Market Efficiency Indicators in Marine Fish Marketing in Goa, India*. 12(6), 112–117. <https://doi.org/10.5539/jas.v12n7p112>
- Lopez-Ercilla, I., Espinosa-Romero, M. J., Fernandez Rivera-Melo, F. J., Fulton, S., Fernández, R., Torre, J., Acevedo-Rosas, A., Hernández-Velasco, A. J., & Amador, I. (2021). The voice of Mexican small-scale fishers in times of COVID-19: Impacts, responses, and digital divide. *Marine Policy*, 131(April). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104606>
- Magdalena, R., Charoline, E., Pamungkas, A., & Novianto, I. (2023). Strategi Komunikasi Pemasaran Digital Pada Pelaku Usaha Mikro Batik Hasan Di Jawa Barat. *Ekspresi Dan Persepsi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(2), 360–367. <https://doi.org/10.33822/jep.v6i2.5946>
- Mamahit, J. E., & Pratiwi, A. (2022). Instagram Sebagai Media Alternatif Dalam Konflik Agraria (Studi Kasus Pada Akun Instagram @Forumpancoranbersatu). *Ekspresi Dan Persepsi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(2), 191–200. <https://doi.org/10.33822/jep.v5i2.4382>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006–1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>
- Pedroza-Gutiérrez, C. (2019). Managing Mercado del Mar: a case of women's entrepreneurship in the fishing industry. *Maritime Studies*, 18(3), 335–346. <https://doi.org/10.1007/s40152-019-00157-y>
- Pomeroy, R., Arango, C., Lomboy, C. G., & Box, S. (2020). Financial inclusion to build economic resilience in small-scale fisheries. *Marine Policy*, 118(September 2019), 103982. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103982>
- Prabhu, R., & Joshi, H. G. (2018). Agris on-line Papers in Economics and Informatics Determinants of Willingness to Adopt M-Commerce among Fisher Women Retailers in Karnataka, India. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, X(4), 59–64. <https://doi.org/10.7160/aol.2018.100406.Introduction>
- Prabhu, R., Kamath, V., & Joshi, H. (2019). An integrated dataset on current adoption practices, readiness and willingness to use m-commerce amongst women fish vendors in Karnataka state, India. *Data in Brief*, 24, 103887. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.103887>
- Reuschke, D., & Mason, C. (2022). The engagement of home-based businesses in the digital economy. *Futures*, 135(March), 102542. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102542>
- Setyowati, N., Rahayu, W., & Ishartani, D. (2016). Development of Tuna Processed Business in Pacitan District, Indonesia. *Aquatic Procedia*, 7, 160–165.

- <https://doi.org/10.1016/j.aqpro.2016.07.022>
- Sreekumar, T. T. (2011). Mobile phones and the cultural ecology of fishing in Kerala, India. *Information Society, 27*(3), 172–180. <https://doi.org/10.1080/01972243.2011.566756>
- Valenti, W. C., Barros, H. P., Moraes-Valenti, P., Bueno, G. W., & Cavalli, R. O. (2021). Aquaculture in Brazil: past, present and future. *Aquaculture Reports, 19*(January), 100611. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100611>
- Voldnes, G., Pleym, I. E., Ageeva, T., Alm, S., Nyrud, T., & Rosnes, J. T. (2021). E-commerce of Seafood—A Review of Existing Research. *Journal of International Food and Agribusiness Marketing, 33*(1), 3–35. <https://doi.org/10.1080/08974438.2020.1835779>
- Widyaningrum, A. G., Vitayala, A., Hubeis, S., & Sarwoprasodjo, S. (2023). *Komunikasi Kesehatan Persalinan dalam Media Sosial: Kajian Literatur Sistematis. 21*(3), 348–368.
- Zhang, H., Sun, C., Wang, Z., & Che, B. (2021). Seafood consumption patterns and affecting factors in urban China: A field survey from six cities. *Aquaculture Reports, 19*, 100608. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100608>