ISSN: 2830-0408

Perkembangan Penelitian Petis Ikan Sebagai Produk Olahan Hasil Perikanan : Tinjauan Literatur 2016 - 2026

Melani Wahyu Erista[a*], Rani Dwi Ganes Pembayun[b], Retno Indriartiningtias [c]
[a b c] Teknik Industri, Universitas Trunodjoyo Madura, Jl. Raya Telang Perumahan Telang Indah, Kamal, Bangkalan dan 69162
* Corresponding author: 230421100043@student.trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Petis merupakan produk olahan pangan tradisional berbentuk pasta kental yang dihasilkan dari kaldu rebusan ikan atau udang dan telah lama menjadi komoditas khas pada sentra perikanan di Pulau Madura dan pesisir Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan penelitian petis selama periode 2016 hingga 2026, meliputi topik, metode, lokasi, kontribusi ilmiah, serta arah pengembangannya, untuk mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih terbuka. Pemetaan perkembangan penelitian dilakukan melalui pendekatan tinjauan literatur sistematis yang bersifat deskriptif kualitatif terhadap sepuluh artikel jurnal ilmiah yang membahas petis ikan di Indonesia. Hasil pemetaan perkembangan penelitian menunjukkan bahwa fokus penelitian bergeser secara bertahap dari isu keamanan pangan dan faktor produksi dasar, menuju inovasi bahan baku dan pemanfaatan limbah, kelayakan usaha dari sisi keuangan dan pemasaran, hingga rekayasa alat dan pendampingan manajemen yang terintegrasi. Lokasi penelitian ditemukan pada lima kabupaten, sementara sentra petis di Kabupaten Sumenep, khususnya Desa Pasongsongan, belum pernah menjadi objek penelitian ilmiah. Pemetaan perkembangan penelitian ini menyimpulkan bahwa perkembangan penelitian petis menunjukkan adanya kesenjangan pada keterpaduan aspek teknis dan finansial serta pada keragaman lokasi penelitian, sehingga perlu diperluas pada penelitian mendatang.

Kata Kunci: hasil samping perikanan, perkembangan penelitian, petis, UMKM

ABSTRACT

Fish paste is a traditional processed food product in the form of a thick paste produced from the boiled broth of fish or shrimp, and has long been a distinctive commodity in fishery centers on Madura Island and the coastal areas of East Java. This study aimed to map the development of petis research during the period 2016 to 2026, covering topics, methods, locations, scientific contributions, and development directions, in order to identify remaining research gaps. The mapping of research development was conducted through a systematic literature review approach that was descriptive qualitative in nature, examining ten scientific journal articles discussing fish paste in Indonesia. The mapping results showed that the research focus shifted gradually from food safety issues and basic production factors, toward raw material innovation and waste utilization, business feasibility from financial and marketing perspectives, and finally toward equipment engineering and integrated management assistance. Research locations were found in five regencies, while petis production centers in Sumenep Regency, particularly Pasongsongan Village, had never been the object of scientific research. This mapping concluded that the development of petis research showed a gap in the integration of technical and financial aspects as well as in the diversity of research locations, indicating a need for expansion in future research.

Keywords: *fishery by-product, fish paste, research development, small and medium enterprises.*

ISSN: 2830-0408

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara maritim yang kaya akan sumber daya perikanan, baik hasil tangkapan utama maupun hasil samping (*by-product*) pengolahannya. Salah satu produk olahan hasil samping ikan yang telah lama berkembang di masyarakat pesisir adalah petis, yaitu produk pangan kental berbahan dasar kaldu rebusan ikan atau udang, yang dikentalkan dengan bumbu. Petis menjadi komoditas khas pada beberapa sentra perikanan di Indonesia, terutama di Pulau Madura dan pesisir Jawa Timur, seperti Kabupaten Sampang, Bangkalan, Banyuwangi, Gresik, dan Sidoarjo, yang masing-masing memiliki UMKM petis dengan ciri khas bahan baku dan proses produksinya sendiri. Produk ini umumnya diproduksi secara turun-temurun oleh industri rumah tangga dan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), sehingga keberadaannya erat kaitannya dengan mata pencaharian masyarakat pesisir setempat.

Seiring meningkatnya perhatian terhadap produk olahan perikanan tradisional, penelitian mengenai petis mengalami perkembangan yang cukup dinamis dalam satu dekade terakhir. Pada periode awal (2016–2018), penelitian banyak difokuskan pada aspek keamanan pangan dan faktor-faktor produksi dasar, seperti pengujian cemaran *Salmonella* sp. dan *Escherichia coli* pada petis yang beredar di pasar tradisional serta identifikasi faktor produksi dan risiko pada usaha petis skala rumah tangga. Memasuki periode 2019–2021, arah penelitian bergeser pada inovasi bahan baku dan pemanfaatan limbah, antara lain melalui pengaturan suhu pemasakan untuk memperbaiki profil asam lemak petis ikan bandeng dari air sisa perebusan presto, serta penambahan *Sargassum* sp. dan tepung tapioka pada petis kepala udang vanname untuk meningkatkan sifat sensori dan komposisi proksimat. Periode berikutnya (2024) ditandai dengan penelitian yang menekankan aspek kelayakan bisnis dan finansial, meliputi analisis NPV, IRR, dan PBP pada usaha petis udang serta kajian kelayakan dari sisi pemasaran pada UMKM petis ikan tongkol. Pada perkembangan terkini (2025–2026), penelitian mulai mengarah pada inovasi teknologi dan manajemen produksi, seperti perancangan alat pengemas otomatis berbasis pendekatan antropometri untuk memangkas waktu proses serta pendampingan manajemen bisnis untuk meningkatkan kelayakan usaha petis skala rumah tangga.

Pemetaan terhadap perkembangan penelitian petis dilakukan untuk mengetahui posisi dan celah (*gap*) penelitian yang masih terbuka, baik dari sisi topik, metode, maupun lokasi penelitian. Penelitian yang telah dilakukan pada periode 2016–2026 terpusat pada sentra-sentra petis di Kabupaten Sampang, Bangkalan, Banyuwangi, Gresik, dan Sidoarjo, sementara sentra produksi petis di wilayah lain di Pulau Madura, khususnya di Kabupaten Sumenep, belum banyak menjadi objek penelitian ilmiah. Salah satu wilayah tersebut adalah Desa Pasongsongan, Kecamatan Pasongsongan, Kabupaten Sumenep, yang merupakan salah satu sentra produksi petis ikan dengan kelompok pengolah dan pemasar hasil perikanan (Poklahsar) yang telah memproduksi petis secara turun-temurun, namun belum banyak diangkat sebagai objek penelitian ilmiah dibandingkan sentra-sentra petis lain yang telah dikaji pada studi-studi sebelumnya. Kesenjangan lokasi penelitian ini menjadi salah satu alasan penting untuk memetakan perkembangan penelitian petis secara menyeluruh, agar dapat diketahui topik, metode, dan lokasi penelitian, apa yang telah banyak diteliti maupun yang masih minim perhatian, khususnya bagi UMKM petis di Desa Pasongsongan yang berpotensi menjadi objek penelitian lanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan memetakan perkembangan penelitian petis, meliputi jenis bahan baku, objek kajian, metode yang digunakan, kontribusi ilmiah, serta arah pengembangannya, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai posisi riset petis saat ini serta peluang pengembangan penelitian lanjutan, khususnya bagi UMKM petis di Desa Pasongsongan, Kabupaten Sumenep, yang belum banyak tersentuh oleh penelitian-penelitian terdahulu.

2. Tinjauan Pustaka

ISSN: 2830-0408

2.1 Petis

Petis merupakan salah satu produk olahan pangan tradisional Indonesia yang berbentuk pasta atau semi-padat. Petis dibuat dari sari atau kaldu hasil pengolahan bahan pangan, seperti ikan, udang, maupun hasil samping perikanan lainnya, yang dimasak hingga mengalami pengentalan. Dalam proses pembuatannya, petis dapat ditambahkan bahan lain seperti gula merah, garam, bawang putih, dan tepung tapioka untuk menghasilkan rasa, aroma, warna, dan tekstur yang khas. Produk akhir petis umumnya memiliki warna cokelat hingga hitam dengan tekstur kental atau semi-padat, sedangkan karakteristiknya dapat berbeda bergantung pada jenis bahan baku, komposisi bahan, dan proses pengolahan yang digunakan.

2.2 Penelitian Tahap Keamanan Pangan dan Produksi Petis (2016-2018)

Penelitian keamanan pangan dilakukan oleh Wahdiniati, Pantiwati, dan Latifa yang menguji kandungan *Salmonella* sp. dan *Escherichia coli* pada tujuh sampel petis ikan (A–G) yang dijual di Pasar Klampis, Bangkalan, Madura. Dengan metode deskriptif kualitatif, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa seluruh sampel memenuhi standar SNI, dan hasilnya dikembangkan menjadi sumber belajar Biologi berupa buku petunjuk praktikum. Kajian ini menegaskan bahwa petis yang beredar di pasar tradisional relatif aman secara mikrobiologis, namun belum menyentuh aspek proses produksi maupun kualitas produk secara menyeluruh.

Dari sisi ekonomi produksi, Kisroh, Sunyigono, dan Hayati meneliti faktor-faktor yang memengaruhi produksi petis pada industri rumah tangga di Desa Banyuanyar, Kecamatan Sampang, Kabupaten Sampang, dengan bahan baku berupa saripati campuran ikan tuna, udang, dan ikan pindang. Menggunakan analisis deskriptif dan uji regresi linier berganda, penelitian ini menemukan bahwa tenaga kerja merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi petis, sekaligus mencatat bahwa industri petis menyerap tenaga kerja terbanyak kedua pada sektor pengolahan ikan lokal. Pendekatan yang digunakan bersifat makro-ekonomi dan belum menyentuh efisiensi aliran proses produksi.

Nugraha, Purwanti, dan Fattah melengkapi penelitian periode ini melalui analisis risiko produksi petis udang di UD. Dewi Sri Ayu, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Dengan metode deskriptif kualitatif, pendekatan *z-score* untuk probabilitas risiko, dan *Value at Risk*, penelitian tersebut mengidentifikasi empat sumber risiko produksi, di antaranya risiko kualitas gula merah yang memengaruhi rasa serta kesalahan sumber daya manusia yang menyebabkan tekstur mengeras akibat pemasakan berlebih. Kajian ini berhenti pada level identifikasi risiko secara kualitatif tanpa pengukuran kuantitatif terhadap waktu dan dampak risiko pada aliran proses.

2.3 Penelitian Tahap Inovasi Bahan dan Pemanfaatan limbah (2019-2020)

Kuncoro, Amalia, dan Sumardianto meneliti profil asam lemak petis ikan bandeng (*Chanos chanos Forsk*) yang dibuat dari air sisa perebusan bandeng presto dengan variasi suhu pemasakan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan suhu 50 °C, 60 °C, dan 70 °C, serta pengujian kadar air, kadar lemak, viskositas, organoleptik, dan profil asam lemak. Hasilnya menunjukkan bahwa suhu pemasakan 60 °C menghasilkan kualitas petis terbaik secara kimiawi maupun organoleptik. Temuan ini menegaskan potensi pengaturan parameter proses sebagai instrumen peningkatan mutu sekaligus pemanfaatan limbah cair perebusan.

Pada arah penelitian yang serupa, Johan, Asnani, dan Rejeki meneliti pengaruh penambahan *Sargassum* sp. dan tepung tapioka terhadap sifat sensori dan komposisi proksimat petis kepala udang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan tiga perulangan, yang dianalisis menggunakan ANOVA dan DMRT. Perlakuan terbaik diperoleh pada formulasi P3, yaitu 90% kaldu udang, 4% tepung tapioka, dan 6% *Sargassum* sp. Penelitian ini berhasil mengonversi limbah kepala udang menjadi produk pangan bernilai tambah,

ISSN: 2830-0408

dengan rekomendasi pengembangan berupa optimasi formulasi, perbaikan tekstur dan aroma, pengujian keamanan mikrobiologis, umur simpan, kemasan, serta peningkatan ke skala industri.

2.4 Penelitian Tahap Kelayakan Bisnis dan Finansial (2019-2021 dan 2024-2025)

Alam dan Rohman melakukan penelitian analisis aspek keuangan dalam studi kelayakan bisnis pada usaha petis udang di Bungah, Gresik, melalui pendekatan kualitatif deskriptif dan analisis NPV, IRR, serta PBP, penelitian tersebut menilai kelayakan finansial usaha dari sisi investasi dan arus kas. Penelitian ini bersifat murni finansial dan belum menganalisis efisiensi proses produksi sebagai penentu biaya operasional. Sementara itu, Kiptiyah dan Rohman meneliti kelayakan bisnis UMKM petis ikan tongkol di Desa Sepulu, Bangkalan, ditinjau dari aspek pemasaran dengan metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini memberikan gambaran kelayakan usaha dari sisi pemasaran pada sentra petis Madura, namun sama sekali tidak menyentuh proses produksi sehingga gambaran utuh mengenai kondisi UMKM petis Madura belum diperoleh.

2.5 Penelitian Tahap Inovasi Teknologi dan Manajemen (2024-2026)

Ananta dan Herlina merancang alat pengemas petis udang untuk mengurangi waktu proses produksi dengan pendekatan antropometri pada UMKM Lia Jaya, Surabaya. Melalui observasi, pengukuran waktu, dan penerapan prinsip antropometri, alat pengemas otomatis yang dihasilkan mampu memangkas waktu pengemasan manual sebesar kurang lebih 1 menit 42 detik per toples. Namun, perbaikan yang dilakukan hanya menyasar satu stasiun kerja, yaitu pengemasan.

Kurdiawan dkk. meneliti manajemen produksi dan kelayakan bisnis produk petis udang di UD Murni, Kabupaten Sidoarjo, menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan analisis NPV, IRR, dan PBP. Penelitian ini memetakan tahapan proses produksi petis udang yaitu penerimaan bahan baku, perebusan, penggilingan, pemerasan, penyaringan, pengentalan, dan pengemasan, serta memperoleh nilai R/C ratio sebesar 3,34 yang menunjukkan bahwa usaha tersebut layak dijalankan. Rekomendasi perbaikan diarahkan pada efisiensi energi dan standardisasi mutu, meskipun tahapan proses tersebut belum dipetakan secara kuantitatif dalam bentuk *current state map*, *cycle time*, maupun klasifikasi pemborosan per stasiun kerja.

Pada objek yang sama, Putra dkk. melaksanakan program peningkatan kelayakan usaha produksi petis udang skala rumah tangga melalui pendampingan manajemen bisnis di UD Murni, Sidoarjo. Melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, pendampingan pencatatan keuangan sederhana, dan perhitungan R/C ratio, program ini menjadi salah satu upaya yang secara simultan mengintegrasikan pendampingan manajemen biaya dengan efisiensi produksi pada UMKM petis udang. Penulis penelitian tersebut sendiri mengonfirmasi bahwa pendekatan teknis (efisiensi proses) dan pendekatan finansial pada UMKM petis selama ini masih berjalan terpisah.

ISSN: 2830-0408

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis (*Systematic Literature Review*) yang bersifat deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi dan menganalisis perkembangan penelitian mengenai petis sebagai produk olahan hasil perikanan selama periode 2016–2026. Objek kajian meliputi publikasi ilmiah berupa artikel jurnal yang membahas petis ikan di Indonesia. Kajian difokuskan pada aspek pengolahan, mutu dan keamanan pangan, formulasi produk, pemanfaatan hasil perikanan, penerimaan konsumen, kelayakan usaha, pemasaran, serta perkembangan teknologi produksi.

Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis menggunakan kata kunci yang relevan, antara lain petis ikan, *fish paste*, pengolahan petis ikan, mutu petis, keamanan petis, inovasi petis, petis Madura, dan pengembangan produk petis. Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kesesuaian topik, periode publikasi tahun 2016–2026, dan relevansinya terhadap tujuan penelitian. Literatur terpilih selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan tahun publikasi, objek penelitian, metode yang digunakan, fokus kajian, serta arah pengembangan penelitian. Tahapan penelitian meliputi (1) identifikasi topik dan tujuan kajian, (2) penentuan kriteria dan periode literatur, (3) penelusuran serta seleksi literatur yang relevan, (4) pengelompokan literatur berdasarkan fokus penelitian, (5) analisis perkembangan penelitian secara kronologis dan tematik, (6) identifikasi kesenjangan (*research gap*) dari penelitian terdahulu, dan (7) penyusunan arah pengembangan penelitian selanjutnya. Hasil analisis disajikan secara deskriptif untuk menggambarkan perkembangan fokus penelitian petis.

4. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
Ringkasan Penelitian Olahan Ikan Produk Petis Tahun 2016–2026

Tahun	Judul Penelitian (Penulis)	Jenis Ikan	Objek	Metode	Kontribusi Utama
2016	The Examination of Salmonella sp. and Escherichia Coli Content on Fishpaste in Klampis Market of Bangkalan Madura as Biology Learning Resource (Wahdiniati, Y. Purwanti, R. Latifa)	Ikan	Petis ikan yang dijual di Pasar Klampis, Bangkalan, Madura (7 sampel)	Deskriptif kualitatif	Seluruh sampel memenuhi SNI keamanan mikrobiologis (Salmonella sp. dan E. coli)
2017	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Petis di Desa Banyuanyar Kecamatan Sampang, Kabupaten Sampang (A. Kiaroh, Sungigono, M. Hepdi)	Ikan tuna, udang, ikan pindang (sortiran campuran)	Industri rumah tangga petis, Desa Banyuanyar, Sampang	Analisis deskriptif, uji regresi linier berganda	Tenaga kerja teridentifikasi sebagai faktor paling berpengaruh terhadap produksi petis
2019	Profil Asam Lemak Petis Ikan Bandeng (Chanos chanos Forsk) dengan Suhu Pemasakan yang Berbeda (Adityawati Kuncoro, U. Amalia, Suhardiono)	Ikan bandeng	Petis dari air sisa perebusan bandeng presto	Rancangan Acak Lengkap (RAL) suhu 50°C, 60°C, 70°C; analisis kadar air, lemak, viskositas, organoleptik, profil asam lemak	Suhu pemasakan 60°C menghasilkan kualitas petis terbaik secara kimiawi dan organoleptik
2020	Pengaruh Penggunaan Sargassum sp. dan Tepung Tapioka terhadap Sifat Sensori dan Komposisi Proksimat Petis Kepala Udang Vannamei (Litopenaeus vannamei) (Arindi Johan, Aanuni, S. Rajab)	Udang	Petis kepala udang dengan penambahan Sargassum sp. dan tepung tapioka	Rancangan Acak Lengkap 4 perlakuan 3 ulangan; uji sensori, proksimat, ANOVA, DMRT	Formula terbaik: 90% kaldu udang, 4% tapioka, 6% Sargassum sp. — memanfaatkan limbah kepala udang

ISSN: 2830-0408

Tahun	Judul Penelitian (Penulis)	Jenis Ikan	Objek	Metode	Kontribusi Utama
2021	Analisis Risiko Produksi Petis Udang di UD. Dewi Sri Ayu, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur (R. A. Nugraha, P. Purwanti, M. Fatah)	Udang	UMKM Petis Udang UD. Dewi Sri Ayu, Banyuwangi	Deskriptif kualitatif, metode z-score (probabilitas risiko), Value at Risk	Kajian lanjutan atas identifikasi risiko kualitatif; berhenti pada level identifikasi, belum sampai kuantifikasi waktu dan dampak
2024	Analisis Kelayakan Bisnis pada Usaha UMKM Petis Ikan Tongkol Desa Sepuluh Ditinjau dari Aspek Pemasaran (M. Kotijah, A. Rohman)	Ikan tongkol	UMKM Petis Ikan Tongkol, Desa Sepuluh, Bangkalan	Kualitatif deskriptif, aspek pemasaran	Menilai kelayakan usaha dari sisi pemasaran di sentra petis Madura
2024	Analisis Aspek Keuangan dalam Studi Kelayakan Bisnis pada Usaha Petis Udang di Bungah Gresik (M. M. Alam, A. Rohman)	Udang	Usaha Petis Udang, Bungah, Gresik	Kualitatif deskriptif, analisis NPV, IRR, PBP	Menilai kelayakan finansial usaha petis udang dari sisi investasi dan arus kas
2025	Rancang Bangun Alat Pengemas Petis Udang Guna Mengurangi Waktu Proses Produksi dengan Pendekatan Antropometri (F. Pramudia Ananta, Hartini)	Udang	UMKM Lis Jaya, Surabaya	Observasi, pengukuran waktu, pendekatan antropometri	Alat pengemas otomatis memangkas waktu pengemasan manual (±1 menit 42 detik/toples)
2026	Analisis Manajemen Produksi dan Kelayakan Bisnis Produk Petis Udang di UD Murni Kabupaten Sidoarjo (M. Kurdiawan, T. Hendarto, A. Pratama Putra, dkk.)	Udang	UD Murni, Sidoarjo	Kualitatif deskriptif, analisis NPV, IRR, PBP	Memetakan tahapan proses produksi (penerimaan bahan baku–perebusan–penggilingan–pencampuran–penyaringan–pengemasan–pengemasan); R/C rasio 3,34 menunjukkan usaha layak
2026	Peningkatan Kelayakan Usaha Produksi Petis Udang Skala Rumah Tangga melalui Pendampingan Manajemen Bisnis di UD. Murni Sidoarjo (A. Pratama Putra, dkk.)	Udang	UD Murni, Sidoarjo	Observasi lapangan, wawancara mendalam, pendampingan pencatatan keuangan sederhana, R/C ratio	Program pendampingan yang secara simultan mengintegrasikan manajemen biaya dan efisiensi produksi pada UMKM petis udang

Sumber: Ditelusuri dan diolah oleh penulis, 2026

ISSN: 2830-0408



Gambar 1. Visualisasi Perkembangan Penelitian Olahan Ikan Produk Petis Tahun 2016–2026

4.1 Tahap Keamanan dan Produksi Dasar

Pada tahap ini, penelitian berfokus pada aspek keamanan mikrobiologis produk petis yang dijual di pasar tradisional, serta identifikasi faktor-faktor produksi dasar seperti tenaga kerja pada industri rumah tangga petis. Penelitian pada tahap ini bersifat deskriptif dan menjadi dasar bagi kajian keamanan pangan produk olahan ikan tradisional.

4.2 Tahap Inovasi Bahan dan Pemanfaatan Limbah

Tahap ini ditandai dengan penelitian mengenai optimasi formula petis, seperti pengaruh suhu pemasakan terhadap profil asam lemak petis ikan bandeng, serta pemanfaatan limbah kepala udang dan rumput laut Sargassum sp. sebagai bahan baku alternatif. Selain itu, mulai muncul kajian mengenai risiko produksi petis udang yang mengidentifikasi sumber-sumber risiko kualitas bahan baku dan sumber daya manusia, meskipun kajian tersebut masih berhenti pada tahap identifikasi kualitatif.

4.3 Tahap Kelayakan Bisnis dan Finansial

Penelitian pada tahun 2024 mulai bergeser ke arah penilaian kelayakan usaha UMKM petis dari aspek pemasaran maupun aspek keuangan, menggunakan indikator seperti Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Payback Period (PBP). Meskipun demikian, penelitian pada tahap ini umumnya belum mengaitkan analisis kelayakan finansial dengan efisiensi proses produksi di lapangan.

ISSN: 2830-0408

4.4 Tahap Inovasi Teknologi dan Manajemen

Pada tahap terbaru, penelitian mulai mengarah pada rancang bangun alat bantu produksi berbasis pendekatan antropometri untuk mengurangi waktu proses pengemasan, pemetaan tahapan proses produksi secara menyeluruh, serta pendampingan manajemen bisnis yang mengintegrasikan pencatatan keuangan sederhana dengan efisiensi produksi pada UMKM petis udang. Tahap ini menunjukkan kecenderungan menuju pendekatan yang lebih holistik dan aplikatif bagi pelaku usaha.

Tabel 2
Tahapan Perkembangan Penelitian Petis

Periode	Tahap Perkembangan	Ciri Utama
2016–2018	Keamanan & Produksi Dasar	Menjamin keamanan mikrobiologis dan mengidentifikasi faktor produksi dasar (tenaga kerja, bahan baku) pada industri rumah tangga petis.
2018–2021	Inovasi Bahan & Pemanfaatan Limbah	Optimasi resep dan pemanfaatan hasil samping (limbah kepala udang, air rebusan bandeng) menjadi produk bernilai tambah; mulai muncul kajian risiko produksi.
2024	Kelayakan Bisnis & Finansial	Menilai kelayakan usaha petis dari aspek pemasaran dan keuangan (NPV, IRR, PBP), namun belum menyentuh efisiensi proses produksi.
2025–2026	Inovasi Teknologi & Manajemen	Rancang bangun alat bantu produksi, pemetaan tahapan proses, dan pendampingan manajemen bisnis terintegrasi pada skala UMKM.

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan Tabel 1, 2026

4.5 Celah Penelitian (*Research Gap*)

Dari sepuluh penelitian yang ditelusuri, tercatat bahwa beberapa penelitian secara eksplisit menyebutkan potensi pengembangan lanjutan berbasis Value Stream Mapping (VSM) untuk mengukur secara kuantitatif waktu dan dampak dari risiko-risiko produksi di sepanjang alur proses. Namun demikian, hingga tahun 2026 belum ditemukan penelitian yang secara khusus memetakan current state map dan mengintegrasikan efisiensi proses (waktu siklus, pemborosan) dengan kelayakan finansial usaha petis secara bersamaan. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang berpotensi menjadi arah pengembangan penelitian selanjutnya.

ISSN: 2830-0408

5. Kesimpulan

Pemetaan terhadap sepuluh literatur penelitian petis periode 2016–2026 menunjukkan bahwa fokus kajian bergeser bertahap dari isu keamanan pangan dan faktor produksi dasar, menuju inovasi bahan baku dan pemanfaatan limbah, kelayakan bisnis dan finansial, hingga rekayasa alat dan pendampingan manajemen terintegrasi, yang mencerminkan pergeseran orientasi riset dari sekadar memastikan produk aman dikonsumsi menjadi upaya menjadikan usaha petis layak secara bisnis dan efisien secara operasional. Meskipun demikian, pemetaan ini juga menjelaskan dua kesenjangan penting, yaitu belum terintegrasinya kajian teknis (efisiensi proses) dengan kajian finansial (kelayakan usaha) secara simultan, serta terkonsentrasinya lokasi penelitian hanya pada lima kabupaten sehingga sentra petis lain seperti Desa Pasongsongan, Kabupaten Sumenep, belum tersentuh penelitian ilmiah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan pendekatan teknis dan finansial secara simultan serta memperluas objek kajian ke sentra-sentra petis yang belum terjangkau, untuk menghasilkan gambaran perkembangan riset petis yang lebih menyeluruh bagi pengembangan UMKM petis di Indonesia.

Pustaka

[1] G. Lara, D. Nurul, S. Nurmilah, and T. Rialita, “Fish-based traditional fermented products in Asia : a functional food rich in GABA for hypertension control,” *Cogent Food Agric.*, vol. 12, no. 1, p., 2026, doi: 10.1080/23311932.2026.2620172.

[2] L. Wahdiniati, Y. Pantiwati, and R. Latifa, “The Examinaton of Salmonella sp. and Escherichia coli Content on Fish-Paste in Klampis Market of Bangkalan Madura as Biology Learning Resource,” *J. Pendidik. Biol. Indones.*, vol. 2, pp. 198–205, 2016.

[3] M. H. Andrie Kisroh, Sunyigono, “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Petis Di Desa Banyuanyar Kecamatan Sampang Kabupaten Sampang,” *J. Agribisnis Univ. Trunodjoyo Madura*, 2017.

[4] R. A. Nugraha, P. Purwanti, M. Fattah, M. S. Faculty, and V. S. Malang, “Production risk analysis of shrimp petis in ud dewi sri ayu, banyuwangi regency of east java analisis risiko produksi petis udang di ud. dewi sri ayu, kabupaten banyuwangi, jawa timur,” vol. 05, no. 02, pp. 144–154, 2018.

[5] A. Kuncoro, U. Amalia, and Sumardianto, “Profil Asam Lemak Petis Ikan Bandeng (Chanos chanos Forsk) dengan Suhu Pemasakan yang Berbeda,” *J. Ilmu dan Teknol. Perikan.*, vol. 1, no. 1, 2019.

[6] A. Johan, Asnani, and S. Rejeki, “PENGARUH PENGGUNAAN Sargassum sp. DAN TEPUNG TAPIOKA TERHADAP SIFAT SENSORI DAN KOMPOSISI PROKSIMAT PETIS KEPALA UDANG VANNAME (Litopenaeus vannamei),” *J. Fish Protech*, vol. 3, no. 1, pp. 133–142, 2020.

[7] M. Kiptiyah, A. Rohman, and U. T. Madura, “Analisis kelayakan bisnis pada usaha umkm petis ikan tongkol desa sepulu ditinjau dari aspek pemasaran,” vol. 2, no. 6, 2024.

[8] M. Kurdiawan, T. Hendarto, A. P. Putra, M. Agustini, and M. Bambang, “Analisis Manajemen Produksi dan Kelayakan Bisnis Produk Petis Udang di UD Murni Kabupaten Sidoarjo,” vol. 7, no. 3, pp. 832–837, 2026.

[9] F. P. Ananta and R. Lor, “Rancang Bangun Alat Pengemas Petis Udang Guna Mengurangi Waktu Proses Produksi dengan Pendekatan Antropometri P-ISSN : 2776-4745 E-ISSN : 2579-5732,” *J. UTB*, vol. 9, no. 2, pp. 469–479, 2025.

[10] Mahmud, A. D. B. Sinrang, and A. N. A. Massiseng, “Prospects of Fisheries Industry Development in Indonesia Through Online Publication Media,” *Int. J. Appl. Biol.*, vol. 5, no. 2, pp. 117–129, 2021.

ISSN: 2830-0408

[11] I. Maflahah, E. N. Omar, Hafiludin, D. F. Asfan, R. A. Firmansyah, and S. N. Camelia, "Establishing Halal Assurance Systems for Fishery SMEs: A Case Study of Fish Paste Product," *Egypt. J. Aquat. Biol. Fish.*, vol. 28, no. 6, pp. 2443–2464, 2024, doi: 10.21608/ejabf.2024.402196.

[12] M. D. Enriquez and C. J. I. Ballo, "Development and Evaluation of Mechanized Fish Paste Maker," *Food Sci. Technol. (United States)*, vol. 10, no. 1, pp. 9–16, 2022, doi: 10.13189/fst.2022.100102.

[13] S. N. Ramandhani *et al.*, "PENGARUH PENAMBAHAN JENIS GULA YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS PETIS DARI CAIRAN PEMINDANGAN IKAN TONGKOL (Euthynnus affinis) The," vol. 4, no. 2, pp. 77–84, 2022.

[14] B. A. Ikawanty, H. K. Safitri, B. Irawan, R. C. Firmansyah, and S. Z. Chandyas, "Inovasi Teknologi Alat Pembuat Petis Ikan Otomatis Pada Desa Lebak Barat Pamekasan Madura," vol. 9, no. 3, pp. 489–495, 2024.

[15] B. Hermanto and A. Furqani, "Peningkatan nilai tambah ikan melalui metode pemindangan di desa ketupat kecamatan raas 1," vol. 2, no. 1, 2022.

[16] J. Khalishah, M. Putra, M. Khaerani, and Lia Kusumawati, "POTENSI PERIKANAN TANGKAP DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN PEREKONOMIAN PESISIR DI KOTA BENGKULU," *J. UPI*, vol. 6, no. 2, pp. 183–196, 2025.

[17] F. A. Dewi *et al.*, "STRATEGI PERENCANAAN OPERASIONAL DALAM PENGELOLAAN POTENSI PERIKANAN DIWILYAH PESISIR PAMEKASAN," *JUSTI (J. Sist. Dan Tek. Ind.)*, vol. 6, no. 1, pp. 17–25, 2025.

[18] R. A. Subagia and I. Marodiyah, "Indonesian Journal of Innovation Studies," *Indones. J. Innov. Stud.*, vol. 26, no. 1, pp. 1–14, 2025, doi: 10.21070/ijins.v26i3.2187.

[19] Suhaimi, H. Mabbruroh, M. Syarif, S. Qomariyah, and A. Salim, "Membangun Resiliensi Dan Inovasi Produk Bagi Kelompok Home Industry Petis Ikan Tongkol Dalam Mempertahankan Usaha Di Era Gempuran Fast Food," vol. 5, no. 2, pp. 342–349, 2024.

[20] I. B. P. MJ Sari, S Diachanty, "Karakteristik fisikokimia petis dari air rebusan ikan layang (Decapterus sp.) dengan kombinasi bahan pengisi," *J. Pascapanen dan Bioteknol. Kelaut. dan Perikan.*, vol. 16, 2021.