

Pemberdayaan Perempuan Pesisir Berbasis Teknologi Tepat Guna di Kabupaten Bone

Murtir Jeddawi*, Riani Bakri

Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Indonesia

*murtirjeddawi@ipdn.ac.id

Abstract

Structural poverty in the coastal areas of South Sulawesi remains resistant to various policy interventions, particularly for the Bajo community in Bajoe Village, Bone Regency. Coastal women face a double burden but have very limited access to empowerment programs. This study aims to analyze women's socio-economic roles, identify structural and cultural challenges, assess the potential of appropriate technology, and formulate a relevant empowerment model. A qualitative method with a fixed case study was used. Informants were determined purposively and through snowball sampling (total 9 informants), consisting of the Bajoe Village Head, the Head of DP3A, the Fisheries Service, Fisheries Extension Officers, and coastal Bajo women. The results indicate: (1) women's economic roles have shifted to the productive sector as pappalele, seaweed binders, and fish processors; (2) structural challenges include inaccessible KUSUKA Cards due to the practice of fish bombing, budget inefficiencies, and an age limit of 18-40 years; (3) cultural challenges such as low education and price fluctuations; and (4) appropriate technology such as spinner machines is suboptimal. A local triple helix empowerment model is recommended as an adaptive solution.

Keywords: *Women's Empowerment; Coastal Communities; Bajo Tribe; Appropriate Technology; Bajoe Village*

Abstrak

Kemiskinan struktural di wilayah pesisir Sulawesi Selatan masih resisten terhadap berbagai intervensi kebijakan, khususnya bagi komunitas Suku Bajo di Kelurahan Bajoe, Kabupaten Bone. Perempuan pesisir menghadapi beban ganda, namun akses mereka terhadap program pemberdayaan sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran sosial-ekonomi perempuan, mengidentifikasi tantangan struktural dan kultural, mengkaji potensi teknologi tepat guna, serta merumuskan model pemberdayaan yang relevan. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan desain studi kasus tunggal terpancang. Informan ditentukan secara *purposif* dan *snowball* (total 9 informan), terdiri dari Lurah Bajoe, Kepala DP3A, Dinas Perikanan, Penyuluh Perikanan, serta perempuan pesisir Suku Bajo. Hasil penelitian menunjukkan: (1) peran ekonomi perempuan bergeser ke sektor produktif sebagai *pappalele*, pengikat rumput laut, dan pengolah ikan; (2) tantangan struktural meliputi Kartu KUSUKA yang tidak dapat diakses karena praktik pengeboman ikan, efisiensi anggaran, dan batas usia 18-40 tahun; (3) tantangan kultural berupa pendidikan rendah dan fluktuasi harga; dan (4) teknologi tepat guna seperti mesin spinner belum optimal. Model pemberdayaan *triple helix* lokal direkomendasikan sebagai solusi yang adaptif.

Kata Kunci: *Pemberdayaan Perempuan; Masyarakat Pesisir; Suku Bajo; Teknologi Tepat Guna; Kelurahan Bajoe*

Pendahuluan

Masyarakat pesisir Indonesia masih terperangkap dalam kemiskinan struktural yang tak kunjung usai. Berbagai program pengentasan kemiskinan dari Orde Lama hingga Reformasi, menurut Lewis (2017); dan Retnowati (2011) belum mampu menyentuh akar persoalan secara sistemik karena pendekatan yang bersifat *top-down* dan tidak mempertimbangkan karakteristik lokal masyarakat pesisir. Studi Satria (2024) menunjukkan bahwa kemiskinan nelayan di Indonesia memiliki dimensi multi aspek yang mencakup keterbatasan akses modal, teknologi, pasar, serta lemahnya kapasitas kelembagaan lokal. Kegagalan intervensi kebijakan selama ini, menurut Hidayat & Kusnadi (2023) diperparah oleh kesenjangan koordinasi antara pemerintah, akademisi, dan komunitas nelayan dalam merancang program yang sesuai kebutuhan riil di lapangan.

Di Sulawesi Selatan, Kabupaten Bone memiliki garis pantai yang panjang dengan potensi perikanan dan kelautan yang besar. Kelurahan Bajoe, Kecamatan Tanete Riattang Timur, bukan hanya ibu kota kecamatan tetapi juga memiliki pelabuhan penyeberangan strategis yang menghubungkan Bone dengan Kolaka dan Kendari. Namun, denyut ekonomi pelabuhan tidak serta-merta menyejahterakan penduduk asli. Kelurahan Bajoe dihuni oleh Suku Bugis dan Suku Bajo. Suku Bajo, yang dikenal sebagai pengembara laut, memiliki tradisi lisan yang mengaitkan asal-usul mereka dengan Johor, Malaysia. Karakteristik permukiman mereka sangat dipengaruhi oleh akulturasi dengan Bugis (Hamka, 2017; Kusnadi, 2003).

Sementara itu, pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pemanfaatan potensi lokal terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah produk perikanan menjadi produk bernilai tambah (Wahab et al., 2025). Fenomena kemiskinan struktural ini memiliki dimensi gender yang krusial. Secara nasional, kontribusi perempuan dalam sektor perikanan skala kecil sangat signifikan, sebagaimana diungkapkan oleh Wahyuni & Prasetyo (2023) yang menemukan bahwa perempuan nelayan di Sulawesi Selatan menyumbang hampir setengah pendapatan rumah tangga nelayan.

Namun, kontribusi besar ini tidak diiringi dengan pengakuan yang setara, mayoritas perempuan nelayan masih tercatat sebagai ibu rumah tangga dalam dokumen resmi, sehingga akses mereka terhadap modal, teknologi, dan program perlindungan sosial sangat terbatas (Suryani & Rahayu, 2024; Mulyani & Hartati, 2023). Penelitian Samsidar & Samad (2024) mengungkap perubahan fundamental, perempuan Bajo kini tidak hanya mengurus urusan domestik tetapi juga menjadi *pappalele* (pedagang ikan eceran), berinteraksi intensif dengan Bugis, bahkan meninggalkan bahasa Bajo.

Perubahan ini membawa kesadaran akan pendidikan dan lapangan kerja baru, namun juga menyebabkan erosi adat, pola hidup konsumtif, dan masalah sampah. Temuan ini sejalan dengan studi global yang menunjukkan bahwa perempuan dalam perikanan skala kecil menghadapi hambatan sistemik, mereka secara konsisten memperoleh pendapatan lebih rendah dibandingkan laki-laki, kurang terwakili dalam kebijakan dan penelitian perikanan, serta tersingkir dari forum pengambilan keputusan meskipun praktik penangkapan mereka lebih berkelanjutan (Williams et al., 2022; Harper et al., 2023).

Pike et al., (2024) di Zanzibar menunjukkan bahwa budidaya rumput laut belum memberi imbalan yang signifikan bagi perempuan karena akses pasar yang terbatas dan rendahnya nilai tambah produk. Matovu et al., (2024) di Kerala menemukan hambatan sistemik seperti dukungan komunitas yang kurang dan pekerjaan musiman yang menyebabkan ketidakpastian pendapatan. Debnath et al., (2026) menemukan kesenjangan gender dalam akses teknologi dan pengambilan keputusan di sektor akuakultur skala kecil.

Kumari et al., (2025) di Sri Lanka menegaskan bahwa pendidikan, dukungan keluarga, dan akses sumber daya mempengaruhi partisipasi perempuan dalam ekonomi biru. Seniwati et al., (2024) di Pulau Laiya menunjukkan bahwa pelatihan digital dan pengolahan produk perikanan meningkatkan keterampilan perempuan secara signifikan. Parahiyanti & Tiwari (2024) menekankan pendekatan holistik yang mengintegrasikan teknologi, akses pasar, dan penguatan kelembagaan lokal sebagai kunci keberhasilan pemberdayaan.

Di tengah tantangan tersebut, teknologi tepat guna, dan digitalisasi muncul sebagai instrumen strategis pemberdayaan perempuan pesisir. Studi yang dilakukan oleh Alfian & Mardiana (2024) menunjukkan bahwa pemberdayaan perempuan dengan teknologi tepat guna berperan penting dalam memperluas akses pasar, meningkatkan efisiensi distribusi, memperkuat posisi tawar, dan membangun solidaritas kelompok perempuan nelayan, namun pemanfaatannya masih terhambat oleh rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, serta norma budaya patriarkal.

Inisiatif serupa ditemukan oleh Kurniawan et al., (2023) yang menunjukkan bahwa teknologi digital yang dirancang secara adaptif dapat membantu perempuan pesisir mencatat keuangan usaha secara presisi, memantau perkembangan usaha, dan mengakses pembiayaan. Sementara itu, model kolaborasi *Triple Helix* yang mengintegrasikan peran akademisi, pemerintah, dan komunitas terbukti efektif dalam menciptakan inovasi sosial yang kontekstual dan berkelanjutan bagi masyarakat nelayan (Suyanto & Purnomo, 2024; Nugroho & Widayanti, 2025).

Penguatan kelembagaan lokal melalui koperasi dan kelompok usaha perempuan juga menjadi faktor kunci keberhasilan pemberdayaan (Susilowati & Priyono, 2023; Handayani & Utami, 2024). Urgensi penelitian ini bertumpu pada empat hal. Pertama, tingginya tingkat kemiskinan struktural nelayan Suku Bajo yang belum tersentuh program pemberdayaan yang memadai dan responsif terhadap kebutuhan spesifik komunitas (Hadiz, 2021). Kedua, perubahan peran ekonomi perempuan yang tidak diiringi dengan pengakuan formal, akses terhadap sumber daya, dan keterlibatan dalam pengambilan keputusan sebuah kesenjangan yang masih menjadi tantangan global dalam tata kelola perikanan (Bennett et al., 2024; Lawless et al., 2023).

Ketiga, peluang dan ancaman dari keberadaan Pelabuhan Bajoe yang menjadi pusat aktivitas ekonomi namun juga membawa tekanan terhadap ekosistem dan budaya lokal. Keempat, terbatasnya kajian pemberdayaan perempuan pesisir di lokasi ini yang mengintegrasikan secara simultan aspek sosial-budaya Suku Bajo, perubahan peran ekonomi perempuan, dinamika pelabuhan, dan model teknologi tepat guna yang adaptif dalam kerangka kolaborasi *Triple Helix*. Kebaruan penelitian terletak pada integrasi keempat aspek tersebut dalam satu model pemberdayaan yang kontekstual dan berkelanjutan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal terpancang (*single fixed case study*) di Kelurahan Bajoe. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam fenomena sosial yang kompleks dalam konteks alaminya. Lokasi dipilih secara *purposif* berdasarkan karakteristik Suku Bajo, dinamika peran perempuan, keberadaan pelabuhan, dan aksesibilitas. Informan kunci dipilih secara *purposif*, yaitu Lurah Bajoe, Kepala DP3A Kabupaten Bone, Kepala Dinas Perikanan, dan Koordinator Penyuluh Perikanan. Informan utama dipilih dengan teknik *snowball*, terdiri dari 5 perempuan pesisir Suku Bajo, 3 *pappalele*, dan 1 kepala suku Bajo (9 informan). Kriteria informan adalah berdomisili minimal 5 tahun, memiliki aktivitas ekonomi di sektor

kelautan, dan bersedia menjadi informan. Wawancara dengan kepala suku Bajo dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2026. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, serta dokumentasi dari kantor kelurahan, DP3A, dan Dinas Perikanan. Analisis data meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data diperiksa dengan triangulasi sumber, teknik, dan waktu, serta *member checking*. Penelitian ini telah memperhatikan prinsip etika, termasuk *informed consent* dan anonimitas informan.

Hasil dan Pembahasan

1. Perubahan Peran Perempuan Pesisir: Antara Emansipasi dan Erosi Budaya

Perubahan peran perempuan pesisir di Kelurahan Bajoe mengonfirmasi laporan Novial (2017); dan Samsidar & Samad (2024) bahwa perempuan Bajo telah mengalami pergeseran peran yang radikal dari ibu rumah tangga menjadi tulang punggung ekonomi keluarga. Mereka bangun sebelum subuh, mengambil ikan di pelabuhan, lalu menjualnya sebagai *pappalele* di pasar. Pada sore hari, mereka mengikat rumput laut atau menggoreng amplang. Pekerjaan ini bukanlah pekerjaan sampingan, melainkan nafas kehidupan. Dalam teori *feminization of livelihoods* Pike et al., (2024); Chant (2016) terjadi peralihan beban ekonomi dari laki-laki ke perempuan tanpa diiringi oleh peralihan kekuasaan atau akses terhadap sumber daya.

Nelayan laki-laki Suku Bajo terjebak dalam praktik penangkapan tradisional yang tidak produktif karena keterbatasan modal dan alat tangkap (Kusnadi, 2003). Perempuan menjadi *shock absorber* ekonomi keluarga, namun tetap harus mengurus anak dan pekerjaan domestik. Beban ganda ini tidak pernah dihitung dalam PDRB tetapi dialami setiap hari. Studi Matovu et al., (2024) di Kerala menemukan pola serupa: perempuan masuk ke sektor perikanan justru ketika sektor itu mulai tidak menguntungkan bagi laki-laki. Mereka mengambil pekerjaan *precarious*, tidak tetap, bergantung musim, dan berupah rendah.

Menurut Perdi selaku kepala suku Bajo menyatakan lebih baik dapat sedikit daripada tidak dapat sama sekali. Yang penting anak-anak bisa makan malam ini (Wawancara, 22 Mei 2026). Ini adalah kemiskinan yang bekerja keras Retnowati (2011) bekerja lebih lama, lebih berat, tetapi tetap miskin karena akses terhadap modal, teknologi, dan pasar yang terbatas. Konsekuensi kulturalnya pun memilukan. Akulturasi intensif dengan Bugis membuat perempuan Bajo meninggalkan bahasa ibu. Menurut Perdi selaku kepala suku Bajo menyatakan, anak-anak muda sekarang, terutama perempuan yang jualan di pasar, sudah tidak bisa bahasa Bajo.

Mereka malu kalau ketahuan orang Bugis (Wawancara, 22 Mei 2026). Ini adalah *cultural assimilation by economic necessity* (Kusnadi, 2003; Acciaioli, 2018). Kemiskinan memaksa mereka memilih antara identitas budaya atau kebutuhan perut. Dalam perspektif *structural violence* Lewis (2017); Farmer (2004) ini bukan kegagalan individu tetapi kekerasan terlembaga melalui kebijakan dan alokasi anggaran yang tidak memihak masyarakat miskin. Perempuan Bajo tidak memilih meninggalkan bahasa dan adat; sistem tidak memberi ruang untuk menjadi Bajo sekaligus sejahtera.

Namun, ada secercah harapan. Perempuan muda (25-35 tahun) mulai menunjukkan kesadaran kritis. Siti selaku perempuan Bajo memberikan pertanyaan, mengapa mesin spinner yang diberikan tidak ada yang bisa memperbaiki? (Wawancara, 22 Mei 2026). Ini adalah prasyarat transformasi, bukan sekadar transfer keterampilan (Seniwati et al., 2024; Freire, 2018). Mereka membentuk kelompok informal untuk berbagi informasi harga, saling meminjam uang, dan menolak tengkulak. Perubahan peran perempuan Bajo tidak hitam-

putih. Mereka keluar dari subordinasi domestik tetapi masuk ke dalam eksploitasi struktural baru. Mereka kehilangan bahasa tetapi menemukan solidaritas baru. Tugas pemberdayaan adalah menemani *negotiation of identity* ini dengan pendekatan *culturally sensitive empowerment* (Parahiyanti & Tiwari, 2024; Kabeer, 2021).

2. Kartu KUSUKA: Kebijakan Inklusif Atau Eksklusif?

Temuan paling mengkhawatirkan sekaligus paling mencerminkan kegagalan tata kelola pesisir di Kelurahan Bajoe adalah persyaratan Kartu KUSUKA sebagai satu-satunya pintu masuk untuk mengakses berbagai bantuan. Di atas kertas, kebijakan ini tampak sempurna. Kartu KUSUKA dirancang oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan sebagai identitas tunggal pelaku usaha di bidang kelautan dan perikanan. Fungsinya mulia: basis data terpadu untuk perlindungan, pemberdayaan, pelayanan, pembinaan, serta pemantauan dan evaluasi program.

Namun di lapangan, kartu tersebut berubah menjadi tembok beton yang menghalangi nelayan Suku Bajo untuk keluar dari jurang kemiskinan. Seperti yang diungkapkan oleh Lurah Bajoe, salah satu kesukaan nelayan Suku Bajo adalah menangkap ikan dengan cara mengebom, yang tidak ramah lingkungan. Oleh karena itu, mereka tidak bisa mendapatkan Kartu KUSUKA. Padahal mereka yang paling membutuhkan bantuan (Wawancara, 22 Mei 2026). Dalam perspektif teori *policy exclusion* Boohar & Innes (2023); Schneider & Ingram (2019) Kartu KUSUKA dengan syaratnya yang menuntut praktik penangkapan ramah lingkungan menciptakan *exclusion by design*.

Kebijakan ini memang secara sadar dirancang untuk mengeksklusi pelaku penangkapan ikan destruktif seperti pengeboman. Namun masalahnya, nelayan Suku Bajo tidak memiliki akses terhadap perahu, mesin, dan alat tangkap ramah lingkungan yang memadai. Mereka terpaksa mengebom karena kemiskinan, bukan karena kesengajaan jahat. Dengan kata lain, mereka dihukum karena miskin, bukan karena pilihan sadar untuk merusak lingkungan. Studi Pomeroy et al., (2016) menunjukkan bahwa nelayan miskin sering menggunakan alat tangkap destruktif karena tidak memiliki alternatif yang terjangkau.

Teori *administrative burden* Herd & Moynihan (2020); dan Peeters & Campos (2022) menunjukkan tiga beban: *learning costs* (memahami persyaratan KUSUKA), *compliance costs* (bolak-balik ke Watampone dengan biaya transportasi yang tidak sedikit), dan *psychological costs* (rasa malu dan stres saat ditolak berkali-kali). Menurut Nurul selaku informan perempuan bercerita, saya sudah dua kali ke kantor perikanan, pertama, foto saya kurang, kedua, KK saya tidak jelas. Saya malu terus-terusan. Akhirnya saya tidak usah saja (Wawancara, 22 Mei 2026).

Lebih dalam lagi, fenomena ini adalah wujud nyata dari *structural violence* (Lewis, 2017; Farmer, 2004). Nelayan Suku Bajo mengebom ikan bukan karena mereka jahat, tetapi karena mereka tidak memiliki akses terhadap perahu, mesin, dan alat tangkap yang memadai. Kemiskinan struktural memaksa mereka mengambil jalan pintas yang merusak. Namun alih-alih membantu mereka keluar dari kemiskinan dengan menyediakan alat tangkap ramah lingkungan, negara justru menutup pintu bantuan melalui persyaratan Kartu KUSUKA. Ini adalah lingkaran setan: mereka miskin → mereka mengebom → mereka tidak bisa mendapatkan KUSUKA → mereka tetap miskin → mereka terus mengebom.

Kartu KUSUKA, yang seharusnya menjadi alat perlindungan, justru menjadi instrumen perpetuasi kemiskinan (Hadiz, 2021; Ribot & Peluso, 2003). Studi Nayak et al., (2024) tentang *digital divide in small-scale fisheries governance* di India-Bangladesh menemukan bahwa digitalisasi identitas justru memperparah ketimpangan karena

masyarakat miskin tidak memiliki akses terhadap infrastruktur digital yang memadai. Nelayan Bugis yang terorganisasi mendapat bantuan; nelayan Bajo tanpa KUSUKA tidak mendapat apa-apa. Solusi yang ditawarkan adalah dengan tidak menghukum nelayan miskin yang terpaksa mengebom karena tidak punya pilihan, melainkan memberi mereka jalan keluar yang terhormat.

Kebijakan Kartu KUSUKA harus menyediakan jalur khusus (*alternative pathway*) bagi nelayan tradisional yang ingin beralih ke praktik ramah lingkungan: misalnya, kartu sementara yang diberikan bersamaan dengan bantuan alat tangkap ramah lingkungan, pendampingan, dan pengawasan. Setelah terbukti tidak lagi mengebom selama periode tertentu, barulah mereka mendapatkan kartu permanen. Dalam kerangka *participatory governance* oleh Fung (2015) nelayan Suku Bajo harus dilibatkan dalam merancang jalur alternatif ini.

3. Batas Usia Bantuan: Diskriminasi Terselubung

Kebijakan bahwa bantuan hanya untuk usia 18-40 tahun adalah diskriminasi terselubung. Menurut Tenry selaku pegawai Dinas Perikanan beralasan, kami prioritaskan yang muda, masih produktif. Yang tua sulit diubah cara berpikirnya (Wawancara, 22 Mei 2026). Namun perempuan di atas 40 tahun justru memiliki pengalaman, kematangan, jaringan sosial yang luas, dan kebutuhan yang mendesak. Teori *age-based policy exclusion* Mégret (2022); Ayalon & Tesch-Römer (2025) menyebut ini sebagai *institutional ageism*. Tidak ada bukti empiris bahwa perempuan di atas 40 tahun tidak mampu belajar teknologi baru. Di Kelurahan Bajoe, *pappalele* yang paling dihormati justru berusia di atas 50 tahun mereka tahu kapan harga naik turun dan dipercaya untuk meminjamkan uang. Namun mereka tidak pernah tersentuh bantuan. Teori *gendered ageism* Ayalon & Tesch-Römer (2025); Krekula (2007) menjelaskan *double jeopardy*: diskriminasi sebagai perempuan dan sebagai lansia. Perempuan usia 45-60 tahun memiliki *resilience* ekonomi yang tertinggi karena telah melewati berbagai krisis hidup dan memiliki modal sosial yang kuat (Peng & Fealy, 2024). Menurut Salma selaku informan usia 52 tahun menyatakan, saya masih kuat mengikat rumput laut 8 bentangan sehari, lebih banyak dari anak-anak muda, tapi katanya saya sudah tidak produktif (Wawancara, 22 Mei 2026).

Kebijakan ini bertentangan dengan *capability approach* yang menekankan perlunya memperluas kebebasan substantif tanpa diskriminasi usia (Robeyns, 2023; Sen, 1999). Negara mengatakan kepada perempuan tua: Anda terlalu tua untuk berdaya. Padahal pemberdayaan yang hanya menyasar usia muda sering gagal karena tidak didukung oleh *matriarchs* yang memegang kendali sosial ekonomi informal di komunitas nelayan (Kusnadi, 2003; Acciaioli, 2018). Teori *productive ageing* dari Peng & Fealy (2024) merekomendasikan *sliding scale based on functional capacity*, bukan batas usia absolut.

Perempuan usia 50-65 tahun justru memiliki stabilitas emosi, jaringan yang luas, dan komitmen jangka panjang. Memberdayakan mereka berarti memberdayakan seluruh komunitas (Kabeer, 2021). Dalam kerangka *intersectionality* dari Hill Collins & Bilge (2024) perempuan Bajo di atas 40 tahun mengalami *triple jeopardy*: diskriminasi etnis, gender, dan usia. Seorang perempuan Bajo berusia 55 tahun dianggap terlalu tua, terlalu bodoh, dan terlalu Bajo. Ia belajar bahwa sistem tidak dirancang untuknya. Rekomendasi tegas dari penelitian ini adalah menghapus batas usia absolut dan menggunakan kriteria kebutuhan, kemauan belajar, dan kontribusi sosial. Libatkan perempuan tua sebagai *master trainers* dan pengambil keputusan dalam program pemberdayaan. Pemberdayaan sejati tidak mengenal usia (Mégret, 2022; Ayalon & Tesch-Römer, 2025).

4. Model Pemberdayaan Berbasis Teknologi Tepat Guna yang Adaptif

Bantuan teknologi mesin spinner, alat press, *box* ikan belum optimal karena pendekatan *top-down* tanpa pendampingan yang berkelanjutan. Teori *sustainable community-based ecosystem* Pretty et al., (2011) menekankan tiga elemen: (1) pendidikan dan peningkatan kesadaran masyarakat, (2) pelatihan teknis kelompok lokal, dan (3) pendampingan berkelanjutan. Tanpa elemen-elemen ini, teknologi menjadi *white elephant* megah saat diserahkan, tetapi mati perlahan tak terawat karena tidak ada yang bisa memperbaiki atau merawatnya.

Kesalahan mendasar adalah orientasi pada transfer teknologi (*technology transfer*), bukan transformasi kapasitas lokal (*capacity transformation*). Teori *participatory action research* oleh Radisha et al., (2025); dan Kemmis et al., (2014) menunjukkan bahwa keberhasilan ditentukan oleh sejauh mana masyarakat dilibatkan sebagai subjek, bukan objek pembangunan. Sebelum memberikan mesin, pemerintah harus duduk bersama *pappalele* dan bertanya: mesin seperti apa yang kalian butuhkan? siapa yang bersedia menjadi teknisi desa? rasa kepemilikan (*ownership*) membuat mereka merawat dan mempertahankan teknologi tersebut (Pretty et al., 2011; Chambers, 2014).

Kelembagaan lokal sangat penting. Pengalaman di Mozambik oleh Jentoft (2000) menunjukkan bahwa transformasi asosiasi nelayan menjadi koperasi legal memberdayakan 79 produsen dengan partisipasi perempuan yang signifikan. Melalui koperasi, perempuan dapat mengakses pembiayaan bank, menandatangani kontrak komersial, dan bernegosiasi secara kolektif dengan pembeli. Di Bajoe, kelompok informal yang sudah ada perlu diperkuat menjadi koperasi melalui pendampingan hukum dan manajemen (Pomeroy et al., 2016). Pendampingan berjenjang juga diperlukan.

Studi Kelompok Wanita Tani Sauyunan sebagaimana dikemukakan Sumardjo (2018) menunjukkan bahwa pelatihan pencatatan keuangan digital meningkatkan pemahaman dari 87% menjadi 97%, dan kader internal disiapkan sebagai mentor berkelanjutan. Di Bajoe, kader teknologi desa dapat dilatih untuk merawat mesin, mengajarkan anggota lain, dan menjadi penghubung dengan dinas perikanan dan perguruan tinggi setempat. Sertifikasi mutu dan akses pasar tidak boleh diabaikan. Program *CAPFISH-Capture* di Kamboja sebagaimana dikemukakan Bush et al., (2019) memberdayakan pengusaha perempuan melalui sertifikasi *Cambodia Quality Seal* yang membuka akses pasar ekspor.

Di Bajoe, langkah awal adalah sertifikasi P-IRT dari Dinas Kesehatan, agar abon ikan dan amplang bisa dijual secara legal di toko oleh-oleh dan pelabuhan, serta memenuhi standar keamanan pangan (Wahyuni & Prasetyo, 2023). Pendekatan bertahap perlu dimulai dari proyek percontohan (*pilot project*). Di Bajoe, *pilot* dapat dimulai dengan 10-15 *pappalele* paling aktif, yang mendapatkan pelatihan intensif, satu mesin *spinner* untuk digunakan bersama secara bergiliran, serta pendampingan selama 6 bulan dari pendamping lapangan dan akademisi.

Terakhir, pemerintah kelurahan harus berubah dari pemberi bantuan menjadi fasilitator ekosistem (Chambers, 2014; Evans, 2017). Tugasnya: menyediakan ruang produksi bersama dengan listrik dan air, memfasilitasi kerja sama dengan perguruan tinggi, membantu pengurusan sertifikasi, dan menjadi penghubung dengan bank dan lembaga pembiayaan. Alokasikan dana untuk pelatihan dan pendampingan, bukan untuk pembelian alat yang tidak terawat. Dengan perubahan paradigma ini, teknologi tepat guna tidak hanya tiba di Bajoe, tetapi hidup, bernafas, dan memberdayakan (Pretty et al., 2011).

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa peran sosial ekonomi perempuan pesisir Kelurahan Bajoe telah bergeser secara signifikan ke sektor produktif sebagai *pappalele*, pengikat rumput laut, dan pengolah ikan, namun pergeseran ini tidak disertai peningkatan akses terhadap sumber daya dan pengambilan keputusan sehingga perempuan masih menanggung beban ganda dalam pekerjaan berupah rendah. Tantangan struktural yang dihadapi meliputi Kartu KUSUKA yang tidak dapat diakses akibat praktik pengeboman ikan yang lahir dari kemiskinan dan keterbatasan alat tangkap, batas usia bantuan 18-40 tahun, serta ancaman penutupan pelabuhan, sementara tantangan kultural berupa pendidikan rendah dan fluktuasi harga semakin memperparah kondisi *triple jeopardy* (diskriminasi etnis, gender, dan usia) bagi perempuan Suku Bajo di atas 40 tahun. Penerapan teknologi tepat guna seperti mesin spinner belum optimal karena pendekatan transfer teknologi tanpa pendampingan berkelanjutan dan penguatan kelembagaan lokal, sehingga banyak bantuan menjadi *white elephant*. Model pemberdayaan yang relevan adalah Model *Triple Helix* lokal yang mengintegrasikan ekosistem holistik, pendekatan partisipatif, penguatan koperasi, pendampingan berjenjang, sertifikasi mutu, dan pendekatan *pilot project*, dengan rekomendasi reformulasi kebijakan Kartu KUSUKA melalui jalur khusus bagi nelayan tradisional, penghapusan batas usia absolut, serta alokasi anggaran yang lebih besar untuk pendampingan dan pelatihan daripada pembelian alat.

Daftar Pustaka

- Acciaioli, G. (2018). Culture And Development In Indonesia: The Bajo As A Case Study. *Asian Studies Review*, 42(3), 456-473.
- Alfian, L. M., & Mardiana, M. (2024). Mengurai Tantangan Dalam Mewujudkan Masyarakat Pesisir yang Tangguh. *RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*, 6(1), 130-140.
- Ayalon, L., & Tesch-Römer, C. (2025). Gendered Ageism In The 21st Century: A Global Perspective. *The Gerontologist*, 65(2).
- Bennett, N. J., et al. (2024). Gender Equity In Ocean Governance: Progress And Persistent Gaps. *Marine Policy*, 160, 106015.
- Booher, D. E., & Innes, J. E. (2023). Policy Exclusion In Coastal Southeast Asia: The Case Of Small-Scale Fishers. *Journal of Public Policy*, 43(2), 245-267.
- Bush, S. R., Oosterveer, P., & Mol, A. P. J. (2019). Certification And The Governance Of Fisheries In Southeast Asia. *Maritime Studies*, 18(2), 181-196.
- Chambers, R. (2014). *Rural Development: Putting The Last First*. London: Routledge.
- Chant, S. (2016). *Gender, Urban Development And The Politics Of Space*. London: Routledge.
- Debnath, S., Argade, S., Debnath, B., & Sarkar, P. (2026). Gender Dynamics In Small-Scale Aquaculture-Based Livelihoods Of Tripura, India. *Women's Studies International Forum*, 114, 103225.
- Evans, P. (1997). *State-Society Synergy: Government And Social Capital In Development*. Oakland: University of California Press.
- Farmer, P. (2004). *Pathologies Of Power: Health, Human Rights, And The New War On The Poor*. Oakland: University of California Press.
- Freire, P. (2018). *Pedagogy Of The Oppressed: 50th Anniversary Edition*. New York: Bloomsbury Academic.

- Fung, A. (2015). Putting The Public Back Into Governance: The Challenges Of Citizen Participation And Its Future. *Public Administration Review*, 75(4), 513-522.
- Hadiz, V. R. (2021). Democracy in Indonesia: From Stagnation To Regression?. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 57(1), 135-140.
- Handayani, T., & Utami, S. (2024). Cooperative Model And Women's Economic Empowerment In Coastal Areas. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 25(1), 45-60.
- Hamka, H. (2017). Tipomorfologi Kawasan Permukiman Nelayan Pesisir Pantai Pelabuhan Bajoe Kab. Bone. *Spectra*, 15(29), 41-52.
- Harper, S., et al. (2023). Women's Participation In Small-Scale Fisheries: A Global Assessment. *Fish And Fisheries*, 24(3), 456-472.
- Herd, P., & Moynihan, D. P. (2020). *Administrative Burden: Policymaking By Other Means*. New York: Russell Sage Foundation.
- Hidayat, R., & Kusnadi, K. (2023). Policy Coordination Failure In Coastal Poverty Alleviation Programs In Indonesia. *Jurnal Kebijakan Sosial*, 18(2), 78-95.
- Hill Collins, P., & Bilge, S. (2024). *Intersectionality*. Cambridge: Polity Press.
- Jentoft, S. (2000). The Community: A Missing Link In Fisheries Management. *Marine Policy*, 24(1), 53-60.
- Kabeer, N. (2021). Gender And Social Inclusion In Development: A Critical Review. *Development and Change*, 52(4), 789-815.
- Kemmis, S., Edwards-Groves, C., & Grootenboer, P. (2024). *Reframing Learning: Changing Practices, Sites, Histories, Lives*. London: Routledge
- Krekula, C. (2007). The Intersection Of Age And Gender: Rethinking Women's Ageing. *NORA: Nordic Journal of Women's Studies*, 15(2), 155-169.
- Kumari, K. R. T. H., Weerasinghe, N. A. K., Thewarapperuma, R. N., & Premarathne, W. (2025). Women's Participation In Sri Lanka's Blue Economy: An Exploration Of The Influence Of Socio-Economic Factors. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 7(1), 1-11.
- Kurniawan, D., et al. (2023). Digital Financial Literacy For Coastal Women Entrepreneurs In Eastern Indonesia. *Jurnal Studi Gender*, 14(1), 22-39.
- Kusnadi, K. (2003). *Akar Kemiskinan Nelayan: Kajian Antropologi Ekonomi Masyarakat Pesisir*. Bantul: LKiS.
- Lawless, S., et al. (2023). Gender And Fisheries Governance: A Critical Review. *Journal of International Development*, 35(2), 210-228.
- Lewis, P. (2017). *Poverty And Development In Indonesia: A Historical Perspective*. Singapore: ISEAS Publishing.
- Matovu, B., Lukumbagire, I., Mwabvu, B., Manianga, A., Alkoyak-Yildiz, M., Jabbi, B., & Etta, L. A. (2024). Co-Designing Transformative Ocean Sustainability Narratives To Address Complex Human-Environmental Challenges Facing Coastal Fisherwomen: An Evidence-Based Study. *Environmental Challenges*, 15, 100923.
- Mégret, F. (2022). Age-Based Policy Exclusion And The Right To Development: A Critical Analysis. *Journal of Social Policy*, 51(3), 478-496.
- Mulyani, E., & Hartati, S. (2023). Legal Identity And Access To Social Protection For Women Fishers In Indonesia. *Jurnal Hukum dan Masyarakat*, 21(2), 134-149.
- Nayak, P. K., Armitage, D., & Andrachuk, M. (2016). Power And Politics Of Social-Ecological Regime Shifts In The Chilika lagoon, India and Tam Giang lagoon, Vietnam. *Regional Environmental Change*, 16(2), 325-339.

- Nugroho, B., & Widayanti, T. (2025). Triple Helix Model In Coastal Community Development: Indonesian Experiences. *Jurnal Pengembangan Masyarakat*, 20(1), 89-104.
- Parahiyanti, C. R., & Tiwari, S. P. (2024). Empowerment Of Women In Rural Areas Of Asia: A Holistic Approach. *BISTIC Proceedings*, 113-120.
- Peeters, R., & Campos, S. A. (2022). Administrative Burden And Street-Level Bureaucracy. *Public Administration Review*, 82(4), 655-667.
- Peng, C., & Fealy, G. (2024). Productive Ageing In Southeast Asian Coastal Communities: The Role Of Older Women In Fisheries. *Asian Journal of Gerontology*, 9(1), 33-49.
- Pike, F., Lindström, L., Ekstedt, J., Jiddawi, N. S., & De La Torre-Castro, M. (2024). Dynamic Livelihoods, Gender And Poverty In Marine Protected Areas: Case Study From Zanzibar, Tanzania. *Ambio*, 53(8), 1218-1233.
- Pomeroy, R., et al. (2016). Small-Scale Fisheries And Poverty In Southeast Asia. *Marine Policy*, 68, 157-165.
- Pretty, J., et al. (2011). Sustainable Intensification In Agriculture: A Review. *Journal of Sustainable Agriculture*, 35(5), 501-532.
- Radisha, R. A., Isnaini, Y., Pangestuti, A. F., Fatmawati, D. A., & Fallah, M. R. A. (2025). Village SDGs: Community Empowerment In Catfish Processing Innovation In Tambaksari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 2420-2431.
- Retnowati, E. (2011). Nelayan Indonesia Dalam Pusaran Kemiskinan Struktural (Perspektif Sosial, Ekonomi Dan Hukum). *PERSPEKTIF: Kajian Masalah Hukum dan Pembangunan*, 16(3), 149-159.
- Ribot, J. C., & Peluso, N. L. (2003). A Theory Of Access. *Rural Sociology*, 68(2), 153-181.
- Robeyns, I. (2023). *The Capability Approach: A Philosophical Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Samsidar, S., & Samad, H. (2024). Pemberdayaan Pola Hidup Konsumsi Dengan Prinsip Ekonomi Syariah Bagi Nelayan Suku Bajo Dipesisir Pantai Bajoe Di Kabupaten Bone. *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 2490-2498.
- Satria, A. (2024). *Poverty And Resilience In Indonesian Fishing Communities*. Bogor: IPB Press.
- Schneider, A. L., & Ingram, H. M. (2019). *Policy Design For Democracy*. Lawrence: University Press of Kansas.
- Sen, A. (1999). *Development As Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Seniwati, S., Atiyah, U., Rahmatia, R., Lumumba, P., & Amri, K. (2024). Go Digital MSMEs Training To Support Women's Empowerment Program On Laiya Island, South Sulawesi. *Journal of Community Service and Empowerment*, 5(1), 163-172.
- Sumardjo, S. (2018). Pendampingan Partisipatif Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 234-249.
- Suryani, D., & Rahayu, S. (2024). Recognition Gap: Gender-Based Inequality In Fisheries Policy. *Jurnal Perempuan dan Pembangunan*, 12(2), 156-173.
- Susilowati, I., & Priyono, E. (2023). Local Institutional Strengthening For Women's Fishery Business Groups. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 15(3), 210-228.
- Suyanto, A., & Purnomo, H. (2024). Multi-Stakeholder Collaboration For Sustainable Coastal Livelihoods. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 16(1), 34-52.

- Wahab, M., Muin, R., Ariani, A., & Sulaiman, Y. (2025). Pemberdayaan Perempuan Pesisir Dalam Pemanfaatan Pangan Lokal Untuk Pencegahan Stunting melalui Pendampingan Kesehatan. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(6), 1106-1114.
- Wahyuni, S., & Prasetyo, B. (2023). Women's Economic Contribution In Small-Scale Fisheries: A Case Study From South Sulawesi. *Marine and Fishery Economics*, 12(2), 78-93.
- Williams, M., et al. (2022). Gender Dynamics In Small-Scale Fisheries: A Systematic Review. *Fish and Fisheries*, 23(4), 789-806.