

BAURAN PRODUK PEMBIAYAAN SYARIAH DAN KETAHANAN KEUANGAN MIKRO

Ratna Ratna¹

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Al-Qur'an Ittifaqiah Indralaya
Email: ratna@uqi.ac.id

Nia Andria Erzah²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Al-Qur'an Ittifaqiah Indralaya
Email: niaandriaerzah@uqi.ac.id

Meirina Alkhoiriah Eka Putri³

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Al-Qur'an Ittifaqiah Indralaya
Email: meirinaalkhoiriahekaputri@uqi.ac.id

Hairun Nisa⁴

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Al-Qur'an Ittifaqiah Indralaya
Email koresponden: hairunnisa@uqi.ac.id

Muhammad Yusup⁵

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Al-Qur'an Ittifaqiah Indralaya
Email: muhammadyusup@uqi.ac.id

ABSTRACT

Islamic microfinance institutions must expand outreach while preserving liquidity, solvency and Sharia integrity. This article examines whether murabahah, mudharabah and musyarakah portfolio composition is associated with the financial resilience of Indonesian Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS). Using a province-period panel of 200 observations and a complementary legal-form product-mix layer, the study shows that LKMS resilience is heterogeneous across regions and funding structures. Larger provincial systems extend more financing but hold thinner equity buffers. Product-mix evidence suggests that diversification is resilience-enhancing only when matched with governance, liquidity and borrower-monitoring capacity. The article advances a fit-based theory of resilient Islamic microfinance.

Keywords: Islamic microfinance; Financing product mix; financial resilience

ABSTRAK

Institusi keuangan mikro syariah harus memperluas jangkauan pembiayaan sambil menjaga likuiditas, solvabilitas, dan integritas syariah. Penelitian ini menganalisis keterkaitan komposisi portofolio murabahah, mudharabah, dan musyarakah dengan ketahanan keuangan Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) di Indonesia. Penelitian menggunakan desain kuantitatif eksploratif dan eksplanatori berbasis data sekunder, terdiri atas panel provinsi-periode sebanyak 200 observasi serta lapisan data bauran produk berdasarkan bentuk badan hukum. Hasil menunjukkan bahwa ketahanan LKMS berbeda antarwilayah dan struktur pendanaan. Sistem provinsi dengan aset lebih besar menyalurkan pembiayaan lebih tinggi, tetapi memiliki penyangga ekuitas yang lebih tipis. Pada tingkat bauran produk, diversifikasi tidak secara otomatis meningkatkan ketahanan; manfaatnya bergantung pada kesesuaian dengan kapasitas tata kelola, likuiditas, permodalan, dan pemantauan nasabah. Penelitian ini mengembangkan teori ketahanan keuangan mikro syariah berbasis kesesuaian, yaitu bauran produk yang tangguh bukanlah yang paling terdiversifikasi, melainkan yang selaras dengan kemampuan institusional.

Kata Kunci: Keuangan mikro Islam; campuran produk keuangan; pembiayaan pembangunan.

PENDAHULUAN

Lembaga keuangan mikro syariah menempati posisi yang khas dalam pembiayaan pembangunan karena memadukan inklusi keuangan, intermediasi yang berlandaskan nilai agama, dan pembangunan ekonomi lokal. Di Indonesia, Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) diharapkan memperluas akses pembiayaan bagi pengusaha mikro dan kecil yang mungkin belum terlayani secara memadai oleh bank komersial, sekaligus menaati prinsip syariah dan mempertahankan kelayakan keuangan. Mandat ganda ini menimbulkan persoalan kelembagaan yang rumit. LKMS yang melindungi neracanya tetapi tidak membiayai usaha mikro mungkin aman secara keuangan, tetapi lemah dari sisi pembangunan. Sebaliknya, LKMS yang memperluas pembiayaan tanpa modal, likuiditas, dan kapasitas pemantauan yang memadai dapat meningkatkan jangkauan dalam jangka pendek, tetapi sekaligus membuat anggota, deposan, penyedia dana, dan nasabah pembiayaan terpapar pada kerapuhan. Karena itu, pertanyaan utamanya bukan sekadar apakah keuangan mikro syariah perlu tumbuh, melainkan bagaimana struktur pembiayaannya dapat menopang pertumbuhan yang tangguh.

Literatur telah menegaskan bahwa keuangan mikro syariah bukan sekadar varian marginal dari keuangan mikro konvensional. Perbandingan global oleh Ahmad et al. (2020) menunjukkan bahwa keuangan mikro syariah memiliki jangkauan yang berarti dan semakin penting di berbagai kawasan, sedangkan bukti komparatif dari Timur Tengah dan Afrika Utara menunjukkan bahwa lembaga syariah dan konvensional menghadapi ketegangan yang terus berlangsung antara kinerja sosial dan kinerja keuangan (Berguiga et al., 2020). Bukti bibliometrik juga menunjukkan bahwa kajian keuangan mikro syariah berkembang pada tema kinerja, keberlanjutan, pemberdayaan perempuan, dan keterkaitan dengan sektor perbankan, tetapi bidang ini masih memerlukan penelitian empiris yang lebih tajam mengenai mekanisme kelembagaan (Hassan et al., 2021). Kajian di Indonesia juga menekankan bahwa keuangan mikro syariah dan lembaga sejenis BMT menjalankan tujuan pengentasan kemiskinan dan perluasan jangkauan sosial, meskipun jangkauan tersebut dapat menimbulkan tekanan terhadap keberlanjutan kelembagaan (Primiana et al., 2020).

Aliran kajian kedua menjelaskan mengapa pengukuran kinerja keuangan mikro syariah tidak dapat direduksi hanya pada profitabilitas. Para pemangku kepentingan di Indonesia memandang bank keuangan mikro syariah sebagai organisasi yang bertujuan mewujudkan spiritualitas, dakwah, kesejahteraan sosial, dan layanan yang selaras dengan syariah, sedangkan laba dan pertumbuhan berfungsi sebagai sarana, bukan tujuan akhir (Akbar & Siti-Nabiha, 2022). Demikian pula, pengukuran kinerja keuangan mikro syariah dapat mencerminkan keberlanjutan keuangan sekaligus mempertahankan nilai sosial dan keagamaan melalui kerja kelembagaan dan

otonomi operasional (Abdul Zalim, 2022). Bukti mengenai eksklusi keuangan di Indonesia juga menunjukkan bahwa lokasi, modal manusia, produk dan layanan, infrastruktur, literasi, serta regulasi memengaruhi akses terhadap layanan keuangan syariah (Ali et al., 2020). Temuan tersebut menunjukkan bahwa ketahanan LKMS harus diperlakukan sebagai konstruk multidimensional: sekaligus merupakan persoalan keuangan, kelembagaan, regional, dan tata kelola syariah.

Kesenjangan penelitian dapat dirinci dalam tiga lapisan. Pertama, terdapat kesenjangan empiris. Kajian yang ada di Indonesia memberikan bukti penting mengenai bank pembiayaan rakyat syariah, BMT, dan koperasi syariah, tetapi ketahanan LKMS masih jarang dianalisis melalui struktur provinsi-periode yang menangkap variasi regional pada modal, liabilitas, dana syirkah temporer, dan intensitas pembiayaan. Kedua, terdapat kesenjangan teoretis. Perdebatan mengenai bauran produk sering secara normatif mempertentangkan murabahah dengan akad bagi hasil, tetapi belum sepenuhnya membangun teori mengenai bauran produk sebagai mekanisme pengalokasian risiko likuiditas, asimetri informasi, dan beban pemantauan. Ketiga, terdapat kesenjangan mekanisme. Berbagai studi telah membahas kinerja, jangkauan, tata kelola, dan risiko pembiayaan, tetapi hanya sedikit yang mengintegrasikan komposisi pada tingkat akad dengan ketahanan kelembagaan multidimensional serta membedakan bukti regional dari bukti bauran produk berdasarkan bentuk badan hukum.

Penelitian ini berfokus pada peran bauran produk pembiayaan dalam persoalan ketahanan multidimensional tersebut. Portofolio LKMS umumnya mencakup murabahah, mudharabah, dan musyarakah. Akad-akad ini tidak hanya berbeda dari segi bentuk hukum, tetapi juga dalam pengalokasian informasi, prediktabilitas arus kas, beban pemantauan, dan paparan risiko. Murabahah merupakan pengaturan berbasis jual beli yang cenderung menghasilkan arus piutang lebih dapat diprediksi. Mudharabah dan musyarakah memiliki logika bagi hasil yang lebih kuat, tetapi menuntut pemantauan kinerja usaha yang lebih intensif dan toleransi lebih besar terhadap ketidakpastian imbal hasil. Kajian empiris tentang bank pembiayaan rakyat syariah menunjukkan bahwa model pembiayaan dapat memengaruhi stabilitas, risiko kredit, biaya intermediasi, dan pembiayaan bermasalah. Addury dan Ramadhani (2024), misalnya, menemukan bahwa pembiayaan bagi hasil berpengaruh langsung secara positif terhadap stabilitas keuangan bank pembiayaan rakyat syariah di Pulau Jawa, sedangkan pembiayaan berbasis margin dapat lebih berisiko melalui keterkaitannya dengan risiko kredit. Widarjono et al. (2020) menunjukkan bahwa produk pembiayaan berpengaruh terhadap risiko pembiayaan pada bank pembiayaan rakyat syariah di Indonesia, sementara Ramanesty dan Prasetyo (2020) mengaitkan murabahah,

mudharabah, musyarakah, inflasi, dan pertumbuhan regional dengan pembiayaan bermasalah di Jawa Barat.

Literatur tidak menunjukkan satu arah kesimpulan yang sederhana. Kajian tentang musyarakah dan pembiayaan ekuitas mikro menunjukkan bahwa akad partisipatif dapat memberdayakan usaha mikro dan kecil serta dinilai layak apabila pengguna memahami aturan syariah dan kewajiban operasional yang mendasarinya (Hidayah et al., 2021; Islam & Ahmad, 2020, 2022). Penelitian tata kelola juga menunjukkan bahwa pembiayaan bagi hasil memerlukan praktik yang menghubungkan desain akad dengan keadilan sosial-ekonomi (Yaya et al., 2021). Pada saat yang sama, kajian risiko memperingatkan bahwa lembaga keuangan mikro rentan terhadap risiko kredit, kepercayaan diri berlebihan, kualitas portofolio yang lemah, dan tekanan likuiditas pendanaan (Fersi & Boujelbène, 2022; Mohamed et al., 2021; Widarjono et al., 2022). Implikasinya, pembiayaan partisipatif dapat kuat dari sisi pembangunan, tetapi menuntut secara operasional. Bauran produk yang secara normatif tampak menarik dapat menjadi rapuh ketika lembaga tidak memiliki kapasitas pemantauan, penyangga likuiditas, atau disiplin tata kelola.

Ketegangan tersebut melandasi argumen utama artikel ini. Diversifikasi pembiayaan syariah tidak seharusnya dianggap otomatis meningkatkan ketahanan. Diversifikasi dapat memperdalam dimensi syariah dan pembangunan dalam portofolio, tetapi juga dapat meningkatkan kompleksitas. Ben Salem dan Ben Abdelkader (2023) menemukan bahwa dampak diversifikasi dalam keuangan mikro bersifat nonlinier dan berbeda pada lembaga syariah. Selama guncangan COVID-19, diversifikasi juga menjadi persoalan penting bagi bank pembiayaan rakyat syariah di Indonesia (Risfandy & Pratiwi, 2022). Diversifikasi pembiayaan telah dikaji secara khusus dalam kaitannya dengan risiko bank, dan bukti menunjukkan bahwa implikasi risikonya bergantung pada struktur portofolio dan pengendalian kelembagaan (Sutrisno et al., 2023). Dengan demikian, pertanyaan empiris yang relevan bukan apakah LKMS harus melakukan diversifikasi, melainkan dalam kondisi apa diversifikasi mendukung ketahanan.

Artikel ini memberikan tiga kontribusi. Pertama, penelitian mengoperasionalkan ketahanan LKMS sebagai konstruk komposit neraca yang menggabungkan kekuatan ekuitas, tekanan liabilitas, ketergantungan pada dana syirkah temporer, dan intensitas pembiayaan. Pendekatan ini selaras dengan penelitian yang mengaitkan keberlanjutan keuangan mikro syariah dengan manajemen risiko, tata kelola, dan kualitas aset, bukan hanya laba (Fersi & Boujelbène, 2023; Lisa et al., 2023; Mutamimah et al., 2022). Kedua, penelitian memperkenalkan desain bukti dua tingkat. Panel provinsi-periode memetakan ketahanan regional dan temporal, sedangkan lapisan bauran produk menjelaskan perbedaan komposisi akad antara Koperasi Syariah dan PT Syariah.

Ketiga, penelitian mengusulkan teori bauran produk tangguh berbasis kesesuaian: portofolio terkuat bukan secara otomatis yang paling terdiversifikasi, melainkan yang sesuai dengan kapasitas likuiditas, modal, tata kelola, dan pemantauan nasabah lembaga.

Konteks Indonesia sangat sesuai untuk penelitian ini. Lembaga keuangan perdesaan dan keuangan mikro syariah di Indonesia beroperasi dalam berbagai bentuk badan hukum, provinsi, konteks ekonomi, dan segmen pasar. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kepemilikan, karakteristik dewan, kepemilikan manajemen, tata kelola syariah, dan penguatan kelembagaan membentuk kinerja bank pembiayaan rakyat syariah (Fithria et al., 2021; Ilona et al., 2026; Mai et al., 2024; Yunita et al., 2025). Kajian lain menekankan transformasi digital, teknologi finansial, verifikasi terdistribusi, penjaminan simpanan, jejaring, dan model wakaf tunai sebagai cara memperkuat ketahanan serta keberlanjutan kelembagaan (Ascarya & Sakti, 2022; Ascarya et al., 2023; Cokrohadisumarto et al., 2024; Fianto et al., 2025; Shaikh, 2021; Wanke et al., 2022). Berbagai studi tersebut menunjukkan bahwa ketahanan tidak dihasilkan oleh akad semata, melainkan oleh kesesuaian antara akad dan sistem kelembagaan yang mengelolanya.

Bauran Produk sebagai Alokasi Risiko dalam Keuangan Mikro Syariah

Bauran produk dalam keuangan syariah umumnya dijelaskan sebagai persoalan pemilihan akad atau kepatuhan syariah. Artikel ini memperlakukannya secara lebih khusus sebagai arsitektur alokasi risiko. Setiap akad menentukan pihak yang menanggung ketidakpastian usaha, cara arus kas diproyeksikan, informasi yang harus dikumpulkan, dan bagaimana pemantauan diselenggarakan. Murabahah mengalokasikan risiko melalui struktur piutang menyerupai utang dengan kewajiban pembayaran yang telah ditentukan, sedangkan mudharabah dan musyarakah mengalokasikan risiko melalui pengaturan bagi hasil atau kemitraan yang bergantung pada kinerja kegiatan yang dibiayai. Dengan demikian, akad-akad tersebut merepresentasikan kombinasi berbeda antara prediktabilitas, partisipasi, dan intensitas pemantauan.

Kerangka ini membantu menjelaskan mengapa suatu akad tidak dapat dinilai terpisah dari kapasitas kelembagaan yang melaksanakannya. LKMS kecil dapat menggunakan murabahah secara dominan bukan karena menolak keuangan syariah partisipatif, melainkan karena kekurangan data akuntansi nasabah, kapasitas audit, atau penyangga likuiditas yang memadai untuk akad dengan ketidakpastian lebih tinggi. Sebaliknya, LKMS yang memperluas mudharabah dan musyarakah hanya dapat memperdalam kandungan etis dan pembangunan keuangan mikro syariah apabila mampu menyeleksi nasabah, memverifikasi laba, memantau penggunaan dana usaha, dan menyerap volatilitas pendapatan. Karena itu, bauran produk menjadi tangguh ketika pemilihan akad disesuaikan dengan kapasitas absorptif lembaga.

Pendekatan berbasis kesesuaian berbeda dari klaim normatif murni bahwa akad bagi hasil selalu lebih unggul, maupun klaim kehati-hatian murni bahwa dominasi murabahah selalu lebih aman. Kedua klaim tersebut tidak lengkap. Akad bagi hasil dapat memberdayakan pengusaha, tetapi juga meningkatkan kebutuhan informasi dan pemantauan. Murabahah dapat menstabilkan arus kas jangka pendek, tetapi ketergantungan berlebihan pada piutang berbasis jual beli dapat mengurangi potensi transformatif keuangan mikro syariah. Karena itu, proposisi teoretis utama bersifat kondisional: diversifikasi produk memperkuat ketahanan hanya ketika didukung oleh likuiditas, modal, tata kelola, pemantauan nasabah, dan kondisi pasar regional.

Pertanyaan Penelitian dan Hipotesis Kerja

Naskah ini dipandu oleh tiga pertanyaan penelitian. Pertama, seberapa tangguh LKMS di Indonesia pada berbagai provinsi dan periode pelaporan ketika ketahanan diukur melalui perilaku bersama antara penyangga modal, paparan liabilitas, ketergantungan pada dana syirkah temporer, dan intensitas pembiayaan? Kedua, bagaimana perbedaan porsi produk murabahah, mudharabah, dan musyarakah antara Koperasi Syariah dan PT Syariah, serta bagaimana perbedaan tersebut selaras dengan likuiditas, solvabilitas, dan kinerja laba? Ketiga, strategi bauran produk seperti apa yang dapat dianggap tangguh bagi LKMS yang beroperasi dalam keterbatasan keuangan mikro?

Hipotesis kerja penelitian ini adalah bahwa ketahanan LKMS dimaksimalkan bukan melalui diversifikasi mekanis, melainkan melalui kesesuaian kelembagaan. Bauran produk dengan porsi mudharabah dan musyarakah yang lebih tinggi dapat meningkatkan pembiayaan partisipatif dan pemberdayaan kewirausahaan apabila lembaga memiliki penyaringan, pemantauan, likuiditas, modal, dan tata kelola yang memadai. Sebaliknya, lembaga dengan likuiditas tipis, kapasitas staf terbatas, catatan nasabah yang lemah, atau sistem risiko yang belum matang mungkin memerlukan basis yang didominasi murabahah sambil membangun infrastruktur bagi akad yang lebih partisipatif. Hipotesis ini konsisten dengan bukti bahwa pemantauan, prinsip 5C, kualitas aset, manajemen risiko, dan tata kelola membentuk hasil keuangan mikro syariah (Junaidi et al., 2023; Muhammad et al., 2020; Nurhayati et al., 2026; Thalib et al., 2020).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif, eksploratif, dan eksplanatori berbasis data sekunder. Artikel ini bersifat eksploratif karena data yang tersedia memuat dua lapisan empiris yang saling melengkapi dan tidak dapat digabungkan menjadi satu model kausal pada tingkat lembaga. Penelitian bersifat eksplanatori karena analisis menggunakan kedua lapisan tersebut untuk mengembangkan dan menguji argumen yang koheren mengenai ketahanan, komposisi akad,

dan kesesuaian kelembagaan. Strategi analisis sengaja diterapkan secara konservatif. Penelitian tidak memperlakukan data bauran produk berdasarkan bentuk badan hukum seolah-olah diamati pada tingkat provinsi, dan hasil regresi ditafsirkan sebagai asosiasi, bukan estimasi kausal.

Lapisan empiris pertama adalah panel LKMS provinsi-periode. Panel mencakup 20 provinsi yang diamati selama sepuluh periode pelaporan dari April 2024 hingga Maret 2026, sehingga menghasilkan 200 observasi provinsi-periode. Variabel yang digunakan meliputi total aset, total liabilitas, total ekuitas, dana syirkah temporer, pembiayaan yang disalurkan, rasio ekuitas, rasio liabilitas, rasio syirkah, dan intensitas pembiayaan. Panel tersebut memungkinkan analisis mengenai variasi ketahanan LKMS antarwilayah dan dari waktu ke waktu. Karena variabel rasio memerlukan penyebut aset positif, observasi dengan total aset nol tetap dipertahankan dalam ringkasan deskriptif neraca, tetapi dikeluarkan dari analisis berbasis rasio.

Lapisan empiris kedua adalah data bauran produk. Lapisan ini mencakup Koperasi Syariah dan PT Syariah pada Desember 2023, April 2024, Agustus 2024, dan Desember 2024. Data mencatat nilai serta porsi tiga akad pembiayaan syariah utama, yaitu murabahah, mudharabah, dan musyarakah. Data juga mencakup konsentrasi bauran produk, diversifikasi bauran produk, total aset, total liabilitas, dana syirkah temporer, total ekuitas, kas dan setara kas, liabilitas lancar, rasio likuiditas, rasio solvabilitas, serta laba atau rugi setelah pajak. Karena bauran produk tersedia berdasarkan bentuk badan hukum, bukan provinsi, data tersebut dianalisis sebagai lapisan mekanisme dan tidak digabungkan ke dalam panel regional.

Analisis juga menggunakan variabel kontrol regional dari data BPS. Variabel tersebut meliputi indikator kemiskinan, produk domestik regional bruto per kapita, serta jumlah industri mikro dan kecil. Untuk observasi tahun 2026 digunakan nilai terbaru yang tersedia pada tahun 2025. Untuk jumlah industri mikro dan kecil, nilai tahun 2024 diteruskan apabila data tahun 2025 tidak tersedia. Perlakuan ini tepat karena variabel kontrol digunakan sebagai proksi struktural regional, bukan sebagai variabel keuangan berfrekuensi tinggi. Harmonisasi nama provinsi diterapkan bila diperlukan, seperti penyetaraan D.I.Y dengan DI Yogyakarta serta NTB dengan Nusa Tenggara Barat.

Konstruksi Variabel dan Indeks Ketahanan

Rasio keuangan ditafsirkan melalui logika ketahanan neraca. Rasio ekuitas adalah total ekuitas dibagi total aset dan merepresentasikan penyangga internal paling langsung untuk menyerap kerugian. Rasio liabilitas adalah total liabilitas dibagi total aset dan menangkap paparan terhadap tekanan pendanaan berbasis kewajiban. Rasio syirkah adalah dana syirkah temporer dibagi total aset dan menangkap porsi aset yang didanai oleh dana investasi syariah temporer. Dana tersebut

tidak boleh secara mekanis disamakan dengan utang konvensional; namun, dana itu tetap menimbulkan persoalan kepercayaan, pembagian hasil, dan perpanjangan pendanaan apabila aset yang dibiayai berkinerja buruk. Intensitas pembiayaan adalah pembiayaan yang disalurkan dibagi total aset dan menunjukkan sejauh mana lembaga mengubah basis asetnya menjadi jangkauan pembiayaan.

Indeks ketahanan komposit dibangun untuk merangkum dimensi-dimensi tersebut. Setiap komponen distandardisasi pada seluruh observasi yang valid. Indeks didefinisikan sebagai rata-rata dari empat arah terstandarisasi, yaitu rasio ekuitas positif, rasio liabilitas negatif, rasio syirkah negatif, dan intensitas pembiayaan positif. Secara formal, $RI_{it} = [z(\text{Rasio Ekuitas}_{it}) - z(\text{Rasio Liabilitas}_{it}) - z(\text{Rasio Syirkah}_{it}) + z(\text{Intensitas Pembiayaan}_{it})]/4$. Nilai yang dihasilkan kemudian distandardisasi untuk keperluan interpretasi. Indeks ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan rasio individual. Sebaliknya, indeks memberikan ukuran komparatif yang ringkas dan menangkap kapasitas defensif sekaligus keberlanjutan fungsi intermediasi.

Pencantuman intensitas pembiayaan penting karena ketahanan keuangan mikro tidak dapat direduksi menjadi sikap defensif terhadap neraca. LKMS dapat tampak aman apabila memiliki ekuitas tinggi dan menghindari pembiayaan, tetapi lembaga seperti itu tidak memenuhi mandat pembangunannya. Sebaliknya, intensitas pembiayaan yang tinggi tanpa modal memadai dapat menghasilkan jangkauan yang rapuh. Konstruksi ini karena itu memasukkan persoalan dua tujuan utama yang diidentifikasi dalam penelitian keuangan mikro syariah maupun konvensional: lembaga harus mempertahankan keberlanjutan sekaligus melayani kelompok yang terkeksklusi dan usaha mikro (Ahmad et al., 2020; Berguiga et al., 2020; Fersi & Boujelbène, 2023).

Perlakuan terhadap dana syirkah temporer diterapkan secara hati-hati. Dana syirkah bukan liabilitas konvensional dan tidak seharusnya ditafsirkan sebagai utang dalam pengertian hukum yang sempit. Dana tersebut diberi tanda negatif dalam indeks dasar karena ketergantungan pada dana investasi temporer tetap dapat menimbulkan tekanan kepercayaan, likuiditas, dan perpanjangan pendanaan ketika kinerja aset melemah. Untuk menghindari penafsiran berlebihan atas pilihan pemodelan ini, penelitian melaporkan uji ketahanan hasil yang mengecualikan komponen syirkah dan mengestimasi model komponen secara terpisah. Dengan demikian, interpretasinya bersifat kondisional: dana syirkah tidak secara inheren rapuh, tetapi memerlukan tata kelola, transparansi, dan disiplin kualitas aset.

Analisis Statistik dan Strategi Uji Ketahanan Hasil

Analisis statistik dilakukan dalam enam tahap. Pertama, statistik deskriptif dihitung untuk indikator keuangan utama dan indeks ketahanan. Kedua, rasio agregat tertimbang aset dihitung

menurut periode pelaporan untuk mengidentifikasi pola temporal pada tingkat sistem. Ketiga, rata-rata tingkat provinsi digunakan untuk memvisualisasikan pertukaran antara penyangga modal dan intensitas pembiayaan. Keempat, porsi bauran produk Koperasi Syariah dan PT Syariah dievaluasi untuk mengidentifikasi dinamika komposisi akad. Kelima, model regresi eksploratif diestimasi untuk menilai apakah skala dan karakteristik regional berasosiasi dengan hasil ketahanan. Keenam, uji ketahanan dan diagnostik mengevaluasi apakah interpretasi substantif bergantung pada anomali liabilitas Maret 2025, asumsi pembobotan syirkah, atau spesifikasi indeks komposit.

Spesifikasi regresi utama adalah $Y_{it} = \alpha + \beta_1 \ln(Aset_{it}) + \beta_2 Kemiskinant + \beta_3 \ln(PDRB_{pcit}) + \beta_4 \ln(IndustriMikroKecili) + \tau + \epsilon_{it}$. Variabel dependen secara bergantian adalah indeks ketahanan terstandarisasi, rasio ekuitas terstandarisasi, dan intensitas pembiayaan terstandarisasi. Prediktor distandardisasi untuk memudahkan interpretasi, sedangkan efek tetap periode pelaporan menyerap guncangan temporal bersama. Penelitian menggunakan galat baku robust HC3 yang konsisten terhadap heteroskedastisitas. Model sensitivitas mengecualikan Maret 2025 karena liabilitas pada periode tersebut tampak memiliki diskontinuitas skala dibandingkan periode berdekatan. Diagnostik multikolinearitas menunjukkan faktor inflasi varians antara 1,84 dan 3,42, yang berada di bawah ambang konvensional untuk kekhawatiran serius.

Model regresi tidak dirancang untuk membuktikan bahwa bauran produk menyebabkan ketahanan karena data bauran produk tidak diamati pada tingkat provinsi-periode. Sebaliknya, model mengidentifikasi kondisi regional dan neraca yang berkaitan dengan variasi ketahanan. Analisis bauran produk kemudian menyediakan bukti pada tingkat mekanisme. Desain ini selaras dengan kehati-hatian dalam penelitian terkini mengenai risiko, sistem peringatan dini, dan keberlanjutan keuangan mikro syariah: model hanya berguna apabila unit analisis dan keterbatasan pengukurannya disampaikan secara transparan (Mawardi et al., 2023, 2025, 2026; Mohamed et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disusun berdasarkan lima pola empiris. Pertama, panel LKMS sangat menceng menurut skala kelembagaan sehingga rata-rata sederhana dan agregat tertimbang aset memberikan gambaran yang berbeda. Kedua, profil temporal menunjukkan pergeseran bertahap komposisi pendanaan dari ekuitas menuju dana syirkah temporer. Ketiga, pola tingkat provinsi mengungkap pertukaran antara penyangga modal dan intensitas pembiayaan. Keempat, lapisan bauran produk menunjukkan bahwa Koperasi Syariah dan PT Syariah mengikuti jalur komposisi akad yang berbeda, dengan profil likuiditas dan solvabilitas yang berbeda pula. Kelima, regresi eksploratif

dan uji sensitivitas mengonfirmasi bahwa skala berasosiasi positif dengan intensitas pembiayaan, tetapi berasosiasi negatif dengan indeks ketahanan komposit dan rasio ekuitas.

Struktur Deskriptif Panel LKMS

Tabel 1 menyajikan statistik deskriptif variabel utama panel LKMS. Panel memuat 200 observasi nilai neraca dan 185 observasi rasio yang valid setelah kasus dengan aset nol dikeluarkan dari konstruksi rasio. Distribusinya sangat menceng. Rata-rata total aset adalah Rp31,83 miliar, sedangkan mediannya hanya Rp5,03 miliar. Rata-rata pembiayaan yang disalurkan adalah Rp14,15 miliar, sementara mediannya Rp0,59 miliar. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa sejumlah kecil sistem LKMS provinsi berskala besar mendominasi basis aset dan pembiayaan agregat.

Variabel rasio menunjukkan bahwa ketahanan terdistribusi secara tidak merata. Rata-rata rasio ekuitas pada observasi valid adalah 0,768, tetapi rasio ekuitas agregat tertimbang aset jauh lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa banyak observasi berskala kecil memiliki rasio ekuitas tinggi, sedangkan sistem yang lebih besar lebih bergantung pada liabilitas atau dana syirkah temporer. Rata-rata intensitas pembiayaan adalah 0,200, tetapi intensitas pembiayaan agregat tertimbang aset hampir dua kali lipat. Dengan demikian, sistem LKMS yang lebih besar tampak menjalankan fungsi intermediasi lebih luas, sedangkan sistem yang lebih kecil mungkin menyimpan modal tetapi menyalurkan pembiayaan lebih sedikit. Ketidaksimetrian ini menjadi inti argumen artikel: ketahanan keuangan tidak dapat disimpulkan hanya dari ukuran, jangkauan, atau ekuitas.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Indikator Keuangan LKMS.

Variabel	N	Rata-rata	SD	Min	Median	Max
Total aset (Rp miliar)	200	31.830	71.943	0.000	5.032	358.928
Total liabilitas (Rp miliar)	200	5.246	15.614	0.000	0.008	81.252
Total ekuitas (Rp miliar)	200	14.124	21.485	0.000	4.446	85.800
Dana syirkah temporer (Rp miliar)	48	49.445	66.593	0.436	12.154	194.198
Pembiayaan yang disalurkan (Rp miliar)	200	14.154	41.560	0.000	0.594	197.126
Rasio ekuitas	185	0.768	0.318	0.143	0.990	1.000
Rasio liabilitas	185	0.120	0.200	0.000	0.004	0.741
Rasio syirkah	185	0.098	0.213	0.000	0.000	0.806

Variabel	N	Rata-rata	SD	Min	Median	Max
Intensitas pembiayaan	185	0.200	0.228	0.000	0.078	0.786
Indeks ketahanan (terstandardisasi)	185	0.000	1.003	-2.501	0.579	1.607

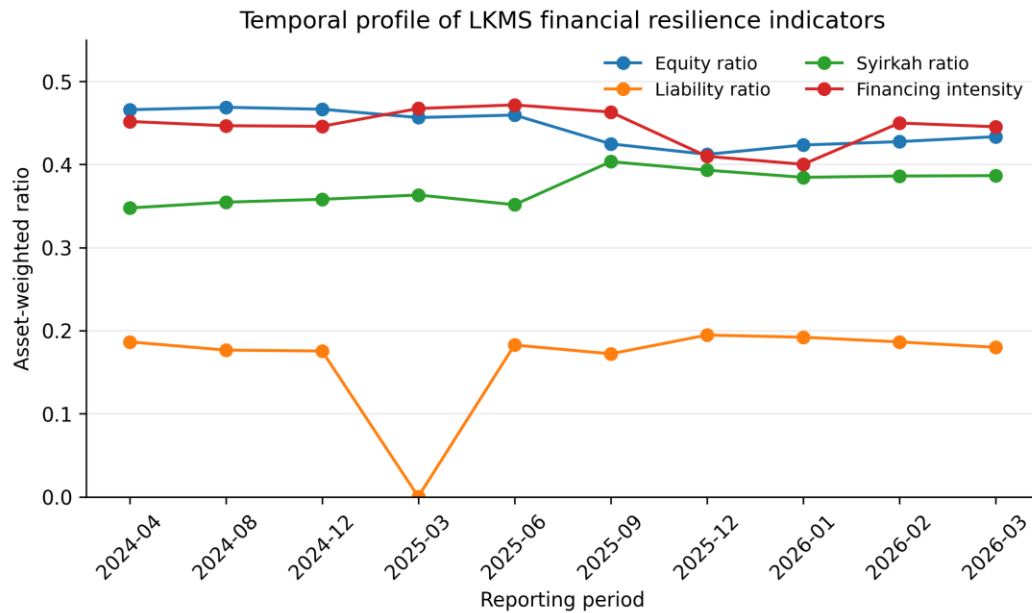
Catatan: Nilai neraca dinyatakan dalam miliar rupiah. Statistik rasio dihitung hanya berdasarkan observasi yang valid. Observasi dengan aset nol dikeluarkan dari variabel berbasis rasio. Nilai bersifat nominal dan disajikan sebagaimana dihipun dari data penelitian.

Dinamika Temporal Ketahanan Keuangan

Gambar 1 menyajikan profil temporal indikator ketahanan tertimbang aset. Sistem tidak menunjukkan keruntuhan mendadak, tetapi memperlihatkan pergeseran bermakna dalam struktur pendanaan. Rasio ekuitas agregat menurun dari 0,466 pada April 2024 menjadi 0,434 pada Maret 2026. Pada periode yang sama, rasio syirkah meningkat dari 0,348 menjadi 0,387. Pola ini menunjukkan bahwa sistem LKMS menjadi relatif lebih bergantung pada dana syirkah temporer dan lebih sedikit bergantung pada ekuitas. Pergeseran tersebut tidak selalu merugikan apabila dana syirkah stabil dan dikelola dengan baik, tetapi mengurangi bobot relatif komponen neraca yang paling mampu menyerap kerugian.

Intensitas pembiayaan secara umum tetap stabil pada periode awal, mencapai sekitar 0,472 pada Juni 2025, turun menjadi sekitar 0,400 pada Januari 2026, kemudian pulih menjadi sekitar 0,445 pada Maret 2026. Dengan demikian, sistem mempertahankan fungsi intermediasinya, tetapi komposisi basis pendanaan berubah. Hal ini penting bagi ketahanan karena lembaga tidak dapat dinilai hanya berdasarkan keberlanjutan penyaluran pembiayaan. Lembaga juga harus dinilai berdasarkan apakah pembiayaan tersebut ditopang oleh ekuitas, likuiditas, dan sumber pendanaan yang andal. Pola ini konsisten dengan penelitian bank pembiayaan rakyat syariah yang menunjukkan bahwa risiko likuiditas pendanaan, kepemilikan kas, dan kualitas pembiayaan merupakan unsur utama kesehatan keuangan (Mongid et al., 2024; Widarjono et al., 2022).

Observasi liabilitas Maret 2025 memerlukan perhatian khusus. Liabilitas pada periode tersebut tampak jauh lebih rendah daripada periode yang berdekatan sehingga menghasilkan rasio liabilitas agregat yang sangat rendah. Karena diskontinuitas terkonsentrasi pada seri liabilitas, bukan pada aset atau pembiayaan, kondisi tersebut diperlakukan sebagai kemungkinan ketidakteraturan skala pelaporan. Oleh karena itu, analisis menyertakan model sensitivitas yang mengecualikan Maret 2025. Perlakuan ini menjaga transparansi sekaligus mencegah satu periode anomali mendominasi interpretasi ketahanan.



Gambar 1. Profil temporal indikator ketahanan keuangan LKMS tertimbang aset, April 2024–Maret 2026. Gambar menggunakan data neraca LKMS provinsi-periode yang diagregasikan berdasarkan total aset; diskontinuitas liabilitas Maret 2025 tetap ditampilkan secara visual, tetapi diuji secara terpisah dalam analisis sensitivitas.

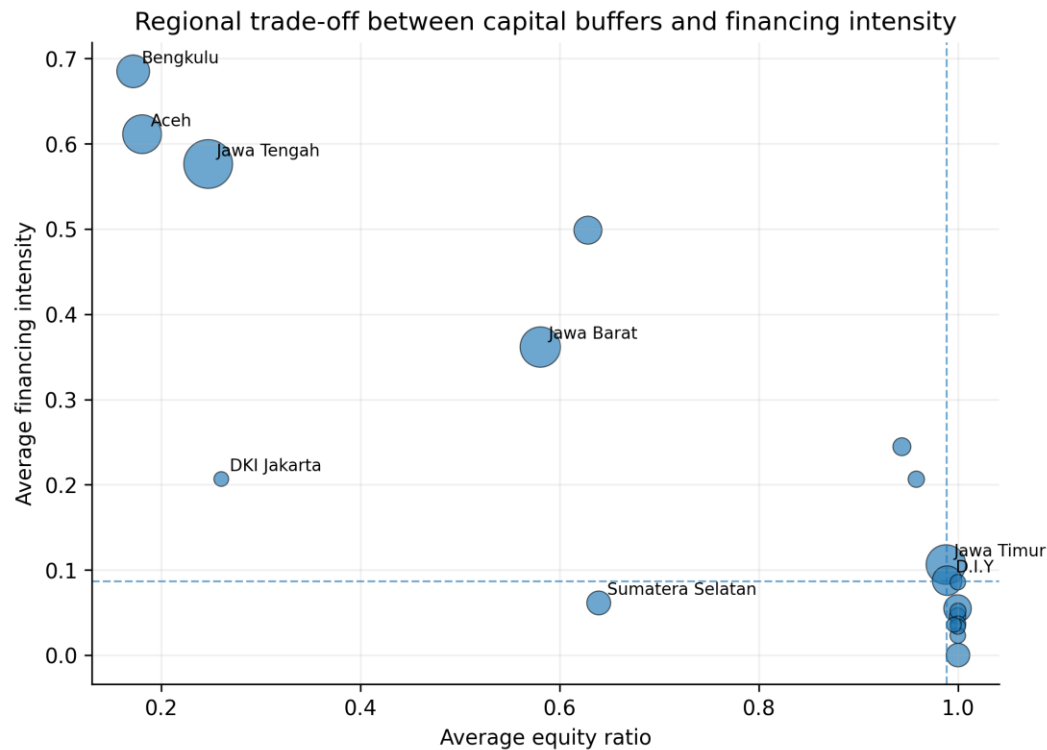
Heterogenitas Regional dan Pertukaran Modal–Jangkauan

Gambar 2 menunjukkan pertukaran pada tingkat provinsi antara rata-rata rasio ekuitas dan intensitas pembiayaan. Pola paling menonjol adalah bahwa wilayah tidak berada pada satu batas ketahanan yang sama. Jawa Tengah memiliki rata-rata basis aset terbesar, sekitar Rp330,4 miliar, tetapi rata-rata rasio ekuitasnya hanya sekitar 0,247 dan intensitas pembiayaannya sekitar 0,575. Aceh dan Bengkulu juga menunjukkan intensitas pembiayaan tinggi, masing-masing sekitar 0,612 dan 0,681, tetapi rasio ekuitasnya rendah, yaitu sekitar 0,181 dan 0,172. Provinsi-provinsi tersebut tampak intensif dalam jangkauan pembiayaan, tetapi tipis dari sisi modal.

Provinsi lain menunjukkan konfigurasi sebaliknya. Jawa Timur, D.I.Y, Riau, dan beberapa provinsi yang lebih kecil memiliki rasio ekuitas tinggi, tetapi intensitas pembiayaan jauh lebih rendah. Lembaga-lembaga tersebut mungkin tampak terlindungi secara keuangan, tetapi kontribusinya terhadap jangkauan pembiayaan aktif lebih terbatas. Konfigurasi paling tangguh semestinya menggabungkan kekuatan ekuitas tinggi dengan kegiatan pembiayaan yang bermakna, tetapi kombinasi ini jarang ditemukan dalam data. Profil regional tersebut semakin menegaskan perlunya ukuran ketahanan multidimensional.

Hasil regresi selanjutnya mengonfirmasi pertukaran tersebut: basis aset yang lebih besar berasosiasi dengan intensitas pembiayaan lebih tinggi, tetapi dengan rasio ekuitas dan indeks ketahanan komposit yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa skala LKMS meningkatkan kapasitas intermediasi, tetapi juga menghadapkan lembaga pada kerentanan modal dan struktur

pendanaan. Variabel kontrol regional penting karena eksklusi keuangan syariah, kemiskinan, kepadatan usaha mikro, dan struktur ekonomi lokal membentuk lingkungan operasional LKMS (Ali et al., 2020; Hakimi et al., 2024). Karena itu, temuan mendukung pendekatan kebijakan regional yang terdiferensiasi, bukan satu target bauran produk nasional.



Gambar 2. Pertukaran pada tingkat provinsi antara rata-rata rasio ekuitas dan intensitas pembiayaan. Ukuran gelembung merepresentasikan rata-rata total aset; setiap titik merupakan rata-rata provinsi untuk seluruh periode pelaporan yang tersedia.

Bukti Mekanisme Bauran Produk

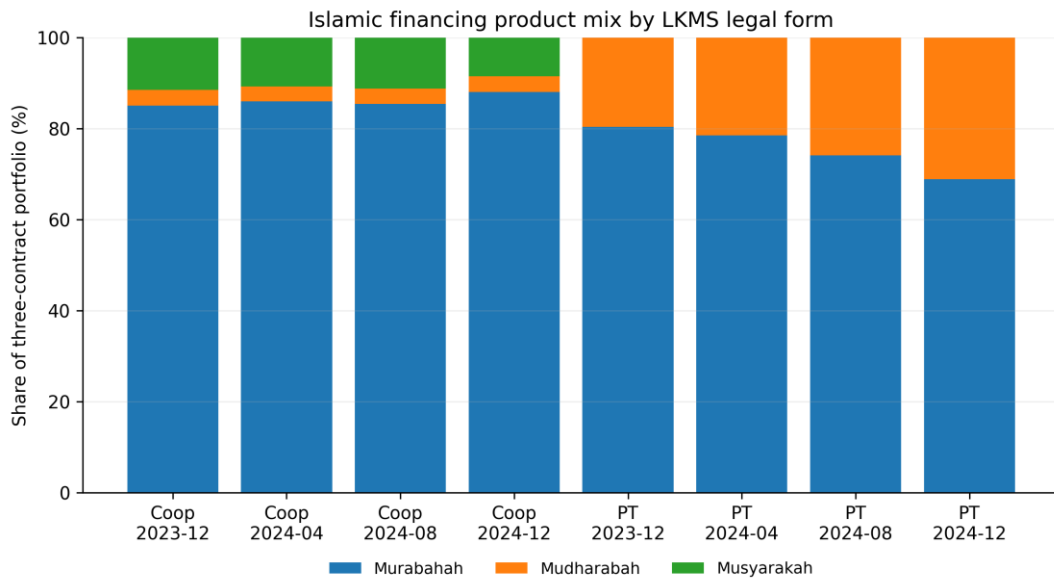
Lapisan bauran produk ditafsirkan sebagai bukti mekanisme, bukan sebagai uji kausal pada tingkat provinsi. Gambar 3 menunjukkan bahwa Koperasi Syariah secara konsisten didominasi murabahah. Porsi murabahah meningkat dari sekitar 85,0% pada Desember 2023 menjadi 88,0% pada Desember 2024, sedangkan mudharabah tetap sekitar 3,3–3,5% dan musyarakah menurun dari sekitar 11,5% menjadi 8,5%. Diversifikasi bauran produk akibatnya turun dari 0,262 menjadi 0,217. Meskipun diversifikasinya lebih rendah, Koperasi Syariah mempertahankan rasio likuiditas di atas 1,60 dan rasio solvabilitas mendekati 2,00. Laba setelah pajak juga menguat pada Desember 2024.

PT Syariah mengikuti arah yang berlawanan. Porsi murabahah turun dari sekitar 80,3% menjadi 68,9%, sedangkan mudharabah meningkat dari 19,7% menjadi 31,1%. Diversifikasi bauran produk meningkat dari 0,316 menjadi 0,429. Namun, likuiditas tetap rendah, bergerak dari sekitar 0,421 menjadi 0,360, dan solvabilitas menurun dari sekitar 1,173 menjadi 1,140. Laba

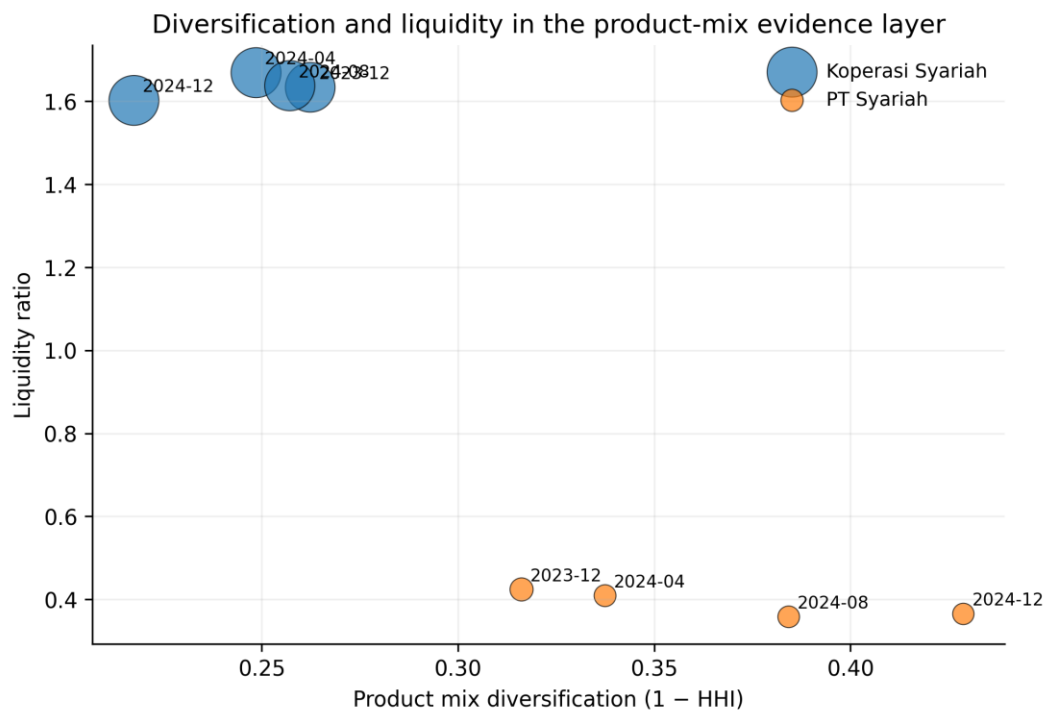
setelah pajak bernilai negatif pada tiga dari empat observasi tahun 2024. Gambar 4 merangkum pola ini dengan menunjukkan hubungan antara diversifikasi bauran produk dan likuiditas. Dalam data bauran produk yang kecil ini, diversifikasi yang lebih tinggi bertepatan dengan likuiditas dan solvabilitas yang lebih rendah, tetapi pola tersebut harus dibaca secara hati-hati karena hanya didasarkan pada delapan observasi bentuk badan hukum.

Hasil tersebut tidak membuktikan bahwa murabahah secara inheren lebih unggul atau bahwa mudharabah tidak diinginkan. Sebaliknya, hasil menunjukkan bahwa diversifikasi akad bergantung pada kapasitas. Murabahah dapat menstabilkan arus kas jangka pendek karena jadwal pembayaran dan nilai piutang lebih dapat diprediksi. Mudharabah dan musyarakah dapat memperdalam pembagian risiko dan partisipasi kewirausahaan, tetapi juga memerlukan pemantauan lebih intensif, catatan nasabah yang transparan, dan toleransi lebih besar terhadap ketidakpastian pendapatan. Interpretasi ini selaras dengan penelitian yang menekankan tata kelola, kehati-hatian, penyaringan berbasis 5C, dan manajemen risiko dalam pembiayaan murabahah maupun bagi hasil (Junaidi et al., 2023; Nurhayati et al., 2026; Thalib et al., 2020; Yaya et al., 2021).

Lapisan bauran produk juga memberikan konteks bagi temuan yang berbeda dalam literatur terdahulu. Addury dan Ramadhani (2024) menemukan bahwa pembiayaan bagi hasil mendukung stabilitas keuangan bank pembiayaan rakyat syariah di Pulau Jawa, sedangkan data berdasarkan bentuk badan hukum dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan porsi mudharabah pada PT Syariah bertepatan dengan likuiditas dan solvabilitas yang lebih rendah. Ketegangan yang tampak tersebut tidak selalu bertentangan. Perbedaan dapat timbul dari jenis lembaga, periode waktu, saluran risiko kredit, dan pengukuran stabilitas. Robiatun et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pembiayaan bagi hasil tidak secara otomatis meningkatkan biaya intermediasi, sedangkan biaya operasional berpengaruh kuat. Dengan demikian, persoalan utama bukan bentuk akad semata, melainkan sistem operasional yang mengelilinginya.



Gambar 3. Porsi murabahah, mudharabah, dan musyarakah dalam bauran tiga akad pembiayaan LKMS berdasarkan bentuk badan hukum. Lapisan bentuk badan hukum mencakup Koperasi Syariah dan PT Syariah pada Desember 2023, April 2024, Agustus 2024, dan Desember 2024.



Gambar 4. Diversifikasi bauran produk dan likuiditas pada Koperasi Syariah dan PT Syariah. Ukuran gelembung mencerminkan rasio solvabilitas. Gambar ditafsirkan secara deskriptif karena lapisan bauran produk hanya memuat delapan observasi bentuk badan hukum.

Regresi Eksploratif dan Uji Sensitivitas

Tabel 2 menyajikan model regresi eksploratif dengan efek tetap periode, koefisien terstandarisasi, dan galat baku robust HC3. Model pertama menggunakan indeks ketahanan komposit sebagai variabel dependen. Log total aset berasosiasi negatif dengan ketahanan, sedangkan kepadatan industri mikro dan kecil berasosiasi positif. Koefisien negatif pada aset tidak

boleh ditafsirkan sebagai bukti bahwa skala bersifat merugikan. Koefisien tersebut mencerminkan struktur panel: sistem provinsi yang lebih besar cenderung lebih intensif dalam pembiayaan, tetapi memiliki rasio ekuitas lebih rendah dan paparan lebih besar terhadap struktur pendanaan yang menurunkan indeks komposit.

Model sensitivitas yang mengecualikan Maret 2025 menghasilkan temuan serupa. Hal ini menunjukkan bahwa asosiasi negatif antara skala dan ketahanan tidak semata-mata didorong oleh anomali skala liabilitas. Model rasio ekuitas juga menunjukkan bahwa basis aset yang lebih besar berasosiasi dengan rasio ekuitas terstandarisasi yang lebih rendah, sedangkan kepadatan industri mikro dan kecil berasosiasi positif dengan kekuatan ekuitas. Model intensitas pembiayaan menghasilkan pola sebaliknya: log aset berasosiasi kuat dan positif dengan intensitas pembiayaan, sedangkan kemiskinan, PDRB per kapita, dan jumlah industri mikro-kecil berasosiasi negatif. Temuan ini mengonfirmasi pertukaran utama: sistem yang lebih besar menyalurkan lebih banyak pembiayaan, tetapi sistem pembiayaan terkuat tidak selalu memiliki penyangga modal paling besar.

Hasil regresi sebaiknya dibaca sebagai diagnostik, bukan kausal. Hasil tersebut tidak menunjukkan bahwa ukuran aset secara universal menurunkan ketahanan. Sebaliknya, data menunjukkan bahwa skala dalam penelitian ini berasosiasi dengan profil yang intensif dalam pembiayaan dan memiliki penyangga ekuitas lebih tipis. Implikasi kebijakannya adalah strategi pertumbuhan LKMS harus disertai perencanaan modal, pengelolaan likuiditas, dan pemantauan risiko. Hal ini konsisten dengan penelitian yang mengaitkan keberlanjutan bank pembiayaan rakyat syariah dengan kualitas pembiayaan, kualitas modal, transformasi digital, dan sistem peringatan dini (Mawardi et al., 2023, 2026; Siswanti, Riyadh, Cahaya, et al., 2024; Siswanti, Riyadh, & Prowanta, 2024).

Tabel 3 merangkum pengamanan ketahanan hasil dan transparansi yang ditambahkan untuk melindungi argumen utama dari penafsiran statistik yang berlebihan. Kesimpulan utamanya bukan bahwa satu akad secara mekanis menyebabkan ketahanan, melainkan bahwa kondisi neraca yang berasosiasi dengan ketahanan sensitif terhadap skala, struktur modal, dan unit pengamatan bauran produk. Model utama tetap stabil setelah periode anomali dikeluarkan, tetapi uji sensitivitas syirkah menjelaskan mengapa artikel menafsirkan dana syirkah temporer sebagai persoalan tata kelola dan kesesuaian pendanaan, bukan sebagai sumber pembiayaan yang secara inheren rapuh.

Tabel 2. Model Regresi Eksploratif Dengan Efek Tetap Periode.

Prediktor	Indeks ketahanan	Indeks ketahanan (tidak termasuk 2025-03)	Rasio ekuitas	Intensitas pembiayaan
Log total aset	-0.808*** (0.086)	-0.843*** (0.094)	-1.016*** (0.086)	1.079*** (0.084)
Tingkat kemiskinan	-0.025 (0.092)	-0.025 (0.103)	0.070 (0.089)	-0.220** (0.071)
Log PDRB per kapita	-0.369** (0.134)	-0.396** (0.148)	-0.181 (0.127)	-0.225* (0.090)
Log industri mikro-kecil	0.354** (0.127)	0.369** (0.140)	0.518*** (0.124)	-0.656*** (0.100)
Observasi	185	165	185	185
R ²	0.365	0.353	0.449	0.576

Catatan: Koefisien telah distandardisasi dan diestimasi dengan efek tetap periode pelaporan serta galat baku robust HC3 dalam tanda kurung. † $p < 0,10$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Model merupakan diagnostik asosiasional, bukan estimasi kausal.

Tabel 3. Pengamanan Ketahanan Hasil Dan Transparansi Yang Ditambahkan Sebagai Tanggapan Atas Persoalan Metodologis.

Spesifikasi atau diagnostik	Tujuan	Inferensi utama
Indeks dasar	Memberikan bobot yang sama pada ekuitas, liabilitas, dana syirkah, dan intensitas pembiayaan	Skala tetap berasosiasi negatif dengan ketahanan komposit, sedangkan kepadatan industri mikro-kecil tetap positif.
Mengecualikan 2025-03	Menguji apakah diskontinuitas skala liabilitas memengaruhi hasil	Tanda dan signifikansi koefisien secara substantif tidak berubah.
Indeks tanpa dana syirkah	Menguji apakah perlakuan dana syirkah temporer sebagai kerentanan memengaruhi tesis	Skala aset tetap negatif tetapi lebih lemah; kesimpulan ditafsirkan sebagai persoalan kesesuaian pendanaan, bukan penolakan terhadap dana syirkah.
Indeks defensif	Menggunakan paparan modal, liabilitas, dan syirkah tanpa intensitas pembiayaan	Hasil menekankan kekuatan penyangga modal dan menunjukkan mengapa jangkauan harus ditafsirkan secara terpisah.
Model komponen	Melaporkan rasio ekuitas dan intensitas pembiayaan secara terpisah	Sistem yang lebih besar menyalurkan lebih banyak pembiayaan, tetapi memiliki penyangga ekuitas yang lebih tipis.
Pemeriksaan multikolinearitas	Faktor inflasi varians untuk prediktor	Nilai VIF berkisar antara 1,84 dan 3,42, di bawah ambang kekhawatiran konvensional.
Lapisan bauran produk	Memisahkan bauran produk berdasarkan bentuk badan hukum dari panel provinsi-periode	Bukti bauran produk ditafsirkan sebagai bukti mekanisme, bukan bukti panel kausal.

Catatan: Tabel merangkum logika validasi yang digunakan untuk melindungi tesis ketahanan berbasis kesesuaian dari penafsiran berlebihan. Tabel memperjelas peran analisis sensitivitas Maret 2025, asumsi indeks syirkah, dan pemisahan unit analisis.

Interpretasi dan Pembahasan

Temuan mendukung tesis ketahanan berbasis kesesuaian, tetapi dalam batas yang dirumuskan secara hati-hati. Ketahanan LKMS tidak secara mekanis menguat hanya dengan menambah jumlah atau keragaman akad pembiayaan. Ketahanan muncul ketika bauran produk sesuai dengan kapasitas neraca, posisi likuiditas, sistem tata kelola, kemampuan pemantauan nasabah, dan lingkungan operasional regional lembaga. Interpretasi ini lebih konsisten dengan bukti dibandingkan dua pandangan yang lebih sederhana. Pandangan pertama menyatakan bahwa dominasi murabahah selalu lebih rendah karena kurang partisipatif dibandingkan mudharabah atau musyarakah. Pandangan kedua menyatakan bahwa dominasi murabahah selalu lebih unggul karena lebih dapat diprediksi. Data tidak mendukung kedua posisi absolut tersebut.

Kedua lapisan empiris membantu menjelaskan mengapa interpretasi berbasis kesesuaian diperlukan. Panel provinsi-periode menunjukkan bahwa ketahanan LKMS bersifat heterogen dan ditandai oleh pertukaran modal–jangkauan. Lapisan bauran produk menunjukkan bahwa portofolio berdasarkan bentuk badan hukum yang lebih terdiversifikasi tidak secara otomatis lebih likuid atau lebih solven selama periode pengamatan. Secara bersama-sama, kedua lapisan tersebut menunjukkan bahwa bauran produk perlu dipahami sebagai mekanisme ketahanan kondisional, bukan sebagai strategi diversifikasi yang secara mekanis menguntungkan. Bauran produk menentukan bagaimana prediktabilitas arus kas, asimetri informasi, risiko kewirausahaan, dan tujuan syariah dialokasikan antara lembaga dan nasabahnya. Literatur keuangan mikro syariah telah menekankan jangkauan, keberlanjutan, inklusi keuangan, tata kelola, dan tujuan sosial, sedangkan artikel ini menghubungkan perdebatan tersebut dengan struktur portofolio akad yang dapat diukur (Ahmed & Isa, 2023; Cokrohadisumarto et al., 2024; Iqbal & Fikri, 2025; Robbani et al., 2020; Syamsurrijat, 2023).

Menafsirkan Ketegangan Bauran Produk

Kontribusi teoretis terpenting adalah penafsiran bauran produk sebagai alokasi risiko yang bergantung pada kapasitas. Murabahah dapat menyediakan basis yang menstabilkan karena jumlah piutang dan jadwal pembayaran relatif jelas. Hal tersebut tidak membuat murabahah bebas risiko; kualitas aset dan disiplin pembayaran tetap penting, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian mengenai pembiayaan bermasalah, kualitas aset, dan kinerja selama COVID-19 (Lisa et al., 2023; Muhammad et al., 2020). Namun, portofolio yang didominasi murabahah dapat sesuai

secara operasional dengan lembaga kecil yang memiliki kapasitas terbatas untuk memantau laba nasabah.

Mudharabah dan musyarakah penting karena keuangan mikro syariah tidak seharusnya sekadar mereplikasi pembiayaan menyerupai utang dengan label berbeda. Kajian tentang musyarakah, mudharabah, dan pembiayaan ekuitas mikro menunjukkan bahwa akad partisipatif dapat mendukung pemberdayaan, kepemilikan aset, kegiatan kewirausahaan, dan strategi penghidupan berkelanjutan (Hidayah et al., 2021; Islam & Ahmad, 2020, 2022). Hasil penelitian ini tidak melemahkan argumen tersebut, tetapi memberikan batasan. Akad partisipatif memerlukan seleksi nasabah, pemantauan, berbagi informasi, dan tata kelola syariah. Ketika kondisi tersebut tidak tersedia, akad dapat meningkatkan ketidakpastian dan menekan likuiditas.

Interpretasi ini menjelaskan mengapa pola bauran produk Koperasi Syariah dan PT Syariah tidak seharusnya diperingkat secara sederhana. Dominasi murabahah pada Koperasi Syariah tampak selaras dengan likuiditas dan solvabilitas yang lebih kuat, tetapi juga dapat mencerminkan keterbatasan peralihan menuju bentuk pembiayaan yang lebih partisipatif. Porsi mudharabah yang lebih tinggi pada PT Syariah tampak lebih dekat dengan ideal pembagian risiko, tetapi likuiditas dan solvabilitas yang lebih lemah menunjukkan bahwa diversifikasi belum ditopang secara memadai oleh kekuatan neraca. Karena itu, tugas manajerial utamanya adalah menentukan tahapan. LKMS dapat menggunakan murabahah sebagai basis stabilisasi sambil secara bertahap memperluas mudharabah dan musyarakah ketika sistem informasi, akuntansi nasabah, rutinitas pemantauan, dan penyangga modal membaik.

Implikasi Regulasi, Manajerial, dan Regional

Temuan memiliki implikasi langsung bagi regulator dan pengawas. Bauran produk tidak seharusnya dinilai hanya sebagai persoalan bentuk kepatuhan syariah. Pengawas perlu menilai apakah portofolio telah dikelola secara hati-hati sesuai dengan likuiditas, solvabilitas, modal, tata kelola, dan kapasitas pemantauan nasabah. Apabila regulasi mendorong penggunaan mudharabah dan musyarakah yang lebih besar, regulasi juga harus mendukung perangkat penyaringan risiko yang lebih kuat, sistem pencatatan nasabah, penyangga likuiditas, standar tata kelola, dan indikator peringatan dini. Usulan penjaminan simpanan bagi keuangan mikro syariah juga menyoroti pentingnya kepercayaan pemangku kepentingan dan stabilitas sistem keuangan (Fianto et al., 2025). Penelitian sistem peringatan dini pada bank pembiayaan rakyat syariah menunjukkan bahwa prediksi kinerja keuangan dan penilaian stabilitas dapat ditingkatkan melalui indikator terintegrasi dan, semakin banyak, model pembelajaran mesin (Mawardi et al., 2023, 2026).

Dari sisi manajerial, LKMS harus menghindari diversifikasi yang terlalu rendah maupun diversifikasi prematur. Diversifikasi terlalu rendah terjadi ketika dominasi murabahah menjadi strategi permanen yang membatasi pembagian risiko kewirausahaan dan potensi pembangunan keuangan syariah secara lebih luas. Diversifikasi prematur terjadi ketika lembaga memperluas akad bagi hasil sebelum membangun kapasitas pemantauan. Matriks diagnostik dapat memandu pengambilan keputusan. Lembaga dengan ekuitas tinggi dan intensitas pembiayaan tinggi berada dalam kondisi seimbang dan dapat memperluas produk partisipatif secara hati-hati. Lembaga dengan ekuitas tinggi tetapi intensitas pembiayaan rendah memerlukan aktivasi jangkauan. Lembaga dengan ekuitas rendah dan intensitas pembiayaan tinggi memerlukan penguatan modal dan pengendalian risiko. Lembaga dengan ekuitas rendah dan intensitas pembiayaan rendah menghadapi kelemahan strategis terdalam dan perlu berfokus pada tata kelola, modal, serta pembangunan kembali operasional sebelum memperluas produk.

Implikasi regional sama pentingnya. Provinsi dengan basis aset besar dan intensitas pembiayaan tinggi mungkin memerlukan perencanaan modal yang lebih kuat serta perhatian pengawasan terhadap struktur liabilitas dan dana syirkah. Provinsi dengan ekuitas tinggi tetapi intensitas pembiayaan rendah mungkin memerlukan dukungan untuk memperluas jangkauan secara hati-hati. Wilayah dengan kepadatan industri mikro dan kecil dapat menyediakan fondasi ekonomi yang lebih kuat bagi LKMS, tetapi tetap memerlukan tata kelola risiko khusus akad. Tolak ukur nasional yang seragam untuk porsi murabahah, mudharabah, dan musyarakah karena itu kurang bermanfaat dibandingkan dasbor ketahanan yang terdiferensiasi. Dasbor tersebut perlu menggabungkan komposisi akad, penyangga ekuitas, tekanan liabilitas, ketergantungan dana syirkah, likuiditas, solvabilitas, intensitas pembiayaan, kualitas aset, dan kondisi usaha mikro regional.

Pendekatan ini juga menghubungkan ketahanan keuangan dengan dampak sosial. Keuangan mikro syariah bernilai karena dapat melayani pengusaha mikro, perempuan, nasabah perdesaan, dan organisasi dengan cara yang mendukung inklusi sekaligus menjaga kualitas portofolio (Iqbal & Fikri, 2025; Mohamed & Elgammal, 2023). Namun, jangkauan harus ditopang oleh disiplin risiko. Kajian mengenai ketahanan BMT, pembiayaan progresif, agunan sosial, dan kesejahteraan UKM menunjukkan bahwa pemantauan berbasis hubungan, pendampingan, serta mekanisme kepercayaan lokal dapat memperkuat pembayaran kembali dan hasil pembangunan (Hakimi et al., 2024; Robbani et al., 2020; Syamsurrijat, 2023). Oleh karena itu, kerangka berbasis kesesuaian dalam artikel ini tidak memisahkan tujuan keuangan dan sosial. Kerangka tersebut menegaskan

bahwa jangkauan sosial hanya berkelanjutan apabila bauran produk dapat ditopang secara kelembagaan.

KESIMPULAN

Artikel ini mengembangkan argumen berbasis data mengenai hubungan antara bauran produk pembiayaan syariah dan ketahanan LKMS di Indonesia. Dengan menggunakan strategi bukti dua tingkat, penelitian menunjukkan bahwa ketahanan keuangan dibentuk oleh struktur neraca regional dan komposisi portofolio pada tingkat akad. Panel provinsi-periode mengungkap heterogenitas yang besar dalam penyangga ekuitas, paparan liabilitas, ketergantungan pada dana syirkah temporer, dan intensitas pembiayaan. Data bauran produk menunjukkan bahwa profil Koperasi Syariah yang didominasi murabahah berasosiasi dengan likuiditas dan solvabilitas yang lebih kuat, sedangkan profil PT Syariah yang lebih terdiversifikasi dengan peningkatan porsi mudharabah berasosiasi dengan likuiditas dan solvabilitas yang lebih lemah selama periode pengamatan. Karena kedua lapisan menggunakan unit analisis yang berbeda, temuan harus ditafsirkan sebagai bukti mekanisme kondisional, bukan bukti kausal langsung.

Kesimpulan utama penelitian ini adalah bahwa diversifikasi akad pembiayaan syariah tidak secara otomatis menghasilkan ketahanan. Bauran produk yang tangguh merupakan konfigurasi berbasis kesesuaian. Konfigurasi tersebut menyeimbangkan prediktabilitas murabahah, nilai partisipatif mudharabah dan musyarakah, serta kapasitas lembaga untuk mengelola risiko likuiditas, solvabilitas, modal, tata kelola, dan pemantauan nasabah. Tesis ini menyediakan landasan kebijakan dan pengelolaan keuangan mikro syariah yang lebih bernuansa dibandingkan pragmatisme yang mendahulukan murabahah maupun idealisme bagi hasil. Inovasi akad perlu didorong, tetapi harus diurutkan sesuai kesiapan kelembagaan.

Artikel ini berkontribusi pada penelitian keuangan mikro syariah dengan membingkai ulang bauran produk sebagai mekanisme alokasi risiko strategis. Artikel juga menyediakan logika pengawasan yang praktis, yaitu mengevaluasi apakah komposisi akad sesuai dengan profil ketahanan lembaga. Bagi regulator, hal ini berarti penggunaan dasbor yang terdiferensiasi dan program peningkatan kapasitas, bukan target bauran produk yang seragam. Bagi pengelola LKMS, hal ini berarti diversifikasi bertahap yang didukung tata kelola, analitik risiko, perencanaan likuiditas, dan sistem pemantauan nasabah. Bagi akademisi, temuan membuka agenda penelitian mengenai ketahanan berbasis kesesuaian pada lembaga keuangan syariah berskala kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Zalim, S. N. (2022). Performance measurement in Islamic microfinance institutions: Does it change social norms and values? *Qualitative Research in Financial Markets*, 14(2), 306–323. <https://doi.org/10.1108/QRFM-09-2020-0186>
- Addury, M. M., & Ramadhani, A. K. P. (2024). The influence of financing model and credit risk on financial stability (Study of Islamic Rural Banks in Java Island). *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 10(3), 427–444. <https://doi.org/10.21098/jimf.v10i3.1788>
- Ahmad, S., Lensink, R., & Mueller, A. (2020). The double bottom line of microfinance: A global comparison between conventional and Islamic microfinance. *World Development*, 136. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105130>
- Ahmed, M., & Isa, M. Y. (2023). Role of Macroeconomic Factors, Institutional Quality and Digitalization Towards Performance of Islamic Microfinance Institutions. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 17(2), 240–262.
- Akbar, T., & Siti-Nabiha, A. K. (2022). Objectives and measures of performance of Islamic microfinance banks in Indonesia: The stakeholders' perspectives. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 14(2), 124–140. <https://doi.org/10.1108/IJIF-11-2020-0231>
- Ali, M. M., Devi, A., & Bustomi, H. (2020). Determinants of Islamic financial exclusion in Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 6(2), 373–402. <https://doi.org/10.21098/jimf.v6i2.1093>
- Ascarya, A., & Sakti, A. (2022). Designing micro-fintech models for Islamic micro financial institutions in Indonesia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 15(2), 236–254. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-05-2020-0233>
- Ascarya, A., Sukmana, R., Rahmawati, S., & Masrifah, A. R. (2023). Developing cash waqf models for Baitul Maal wat Tamwil as integrated Islamic social and commercial microfinance. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 14(5), 699–717. <https://doi.org/10.1108/JIABR-09-2020-0267>
- Ben Salem, A., & Ben Abdelkader, I. (2023). Diversification and performance of microfinance institutions: Does Islamic microfinance model matter? *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 16(5), 975–995. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-01-2022-0031>
- Berguiga, I., Said, Y., & Adair, P. (2020). The Social and Financial Performance of Microfinance Institutions in the Middle East and North Africa Region: Do Islamic Institutions Outperform Conventional Institutions? *Journal of International Development*, 32(7), 1075–1100. <https://doi.org/10.1002/jid.3488>
- Cokrohadisumarto, W. B. M., Ismail, A. G., Mutamimah, M., & Ghoniyah, N. (2024). Creating sustainability in Islamic microfinance institutions based on a networking approach. *International Journal of Islamic Finance and Sustainable Development*, 16(3), 67–82. <https://doi.org/10.55188/ijifsd.v16i3.902>
- Fersi, M., & Boujelbène, M. (2022). Overconfidence and credit risk-taking in microfinance institutions: A cross-regional analysis. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(6), 1672–1693. <https://doi.org/10.1108/IJOA-11-2020-2510>

- Fersi, M., & Boujelbène, M. (2023). Financial and social efficiency analysis of Islamic microfinance institutions. *International Journal of Emerging Markets*, 18(4), 931–957. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-02-2020-0197>
- Fianto, B. A., Aryo, B., Shah, S. A. A., Al Mustofa, M. U., Anisha, A. I. I. N., & Ruslan, R. A. H. M. (2025). The role of deposit insurance in supporting Islamic microfinance institutions: Insights from Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 11(1), 7–34. <https://doi.org/10.21098/jimf.v11i1.2476>
- Fithria, A., Sholihin, M., Arief, U., & Anindita, A. (2021). Management ownership and the performance of Islamic microfinance institutions: A panel data analysis of Indonesian Islamic rural banks. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 14(5), 950–966. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-05-2020-0257>
- Hakimi, F., Maʼula, F., & Syahidin, M. R. (2024). How Does the Performance of Islamic Microfinance Institutions Affect the Welfare of SMEs?: Empirical study of BTM Mulia Babat. *Journal of Islamic Economic Laws*, 7(2), 68–89. <https://doi.org/10.23917/jisel.v7i02.6148>
- Hassan, M. K., Alshater, M. M., Hasan, R., & Bhuiyan, A. B. (2021). Islamic microfinance: A bibliometric review. *Global Finance Journal*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2021.100651>
- Hidayah, K., Daud, D., Zainal, N., & Ibrahim, S. S. (2021). Effectiveness of musharakah financing in empowering small micro enterprises. *Estudios de Economia Aplicada*, 39(10). <https://doi.org/10.25115/eea.v39i10.5847>
- Ilona, D., Zaitul, Z., & Asmeri, R. (2026). The relationship between Sharia governance practices and financial resilience in Islamic microfinance institutions. *Investment Management and Financial Innovations*, 23(2), 150–165. [https://doi.org/10.21511/imfi.23\(2\).2026.12](https://doi.org/10.21511/imfi.23(2).2026.12)
- Iqbal, M. S., & Fikri, S. M. (2025). Resilience in Islamic Microfinance: Examining Women, Organizations, and Agricultural Consumers' Impact on Credit Risk. *Journal of the Knowledge Economy*, 16(5), 16996–17018. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02439-1>
- Islam, R., & Ahmad, R. (2020). Muḍārabah and mushārah as micro-equity finance: Perception of Selangor's disadvantaged women entrepreneurs. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 12(2), 217–237. <https://doi.org/10.1108/IJIF-04-2018-0041>
- Islam, R., & Ahmad, R. (2022). Incorporation of Mudarabah, Musharakah and Musharakah Mutanaqisah with Microfinance: A Sustainable Livelihood Approach to Poverty Alleviation. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 43(1). <https://www.scopus.com/pages/publications/85131539987?origin=resultslist>
- Junaidi, A., Adetio, R., & Maharani, A. (2023). The Principle of Prudence in Murabahah Financing: An Empirical Study at the LKMS MM Sejahtera Cooperative in Bengkulu City. *Jurnal Ilmiah Mizani*, 10(2), 345–358. <https://doi.org/10.29300/mzn.v10i2.4905>
- Lisa, O., Nugroho, L., Ildikó, O., Utami, W., & Nugraha, E. (2023). The Performance of Islamic Microfinance Institutions in the COVID-19 Pandemic: Is Asset Quality Important? *Sosyoekonomi*, 31(58), 145–160. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.04.07>
- Mai, M. U., Nansuri, R., & Setiawan, S. (2024). Ownership structure, board characteristics, and performance of Indonesian Islamic rural banks. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 17(2), 292–309. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-12-2022-0465>

- Mawardi, I., Al Mustofa, M. U., Widiastuti, T., & Wahid, W. W. (2023). Early warning systems in Indonesian Islamic banks: A comparison of Islamic commercial and rural banks. *Cogent Economics and Finance*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2172803>
- Mawardi, I., Estetiono, A., Widiastuti, T., Robani, A., Mustofa, M. U. A., Hakim, F. K., Almaulidiyah, Q., & Dewi, E. P. (2026). Hybrid early warning system: Integration of Z-score and machine learning for predicting financial performance of IRB in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 12(1). <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100694>
- Mawardi, I., Risyad, M. H., & Al Mustofa, M. U. (2025). Assessing the impact of economic uncertainty on Indonesia's rural bank stability. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. <https://doi.org/10.1108/JIABR-05-2024-0175>
- Mohamed, N. N., Muda, R., Hassan, S., & Bakar, N. A. (2021). The impact of economic cyclicity on financial risks: Evidence of Islamic microfinance institutions. *International Journal of Business and Emerging Markets*, 13(2), 159–172. <https://doi.org/10.1504/ijbem.2021.114405>
- Mohamed, T. S., & Elgammal, M. M. (2023). Credit risk in Islamic microfinance institutions: The role of women, groups, and rural borrowers. *Emerging Markets Review*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2022.100994>
- Mongid, A., Hidayat, S. E., & Ghalib, S. (2024). Cash holding in Islamic rural banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. <https://doi.org/10.1108/JIABR-07-2023-0209>
- Muhammad, R., Suluki, A., & Nugraheni, P. (2020). Internal factors and non-performing financing in Indonesian Islamic rural banks. *Cogent Business and Management*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1823583>
- Mutamimah, M., Zaenudin, Z., & Bin Mislana Cokrohadisumarto, W. (2022). Risk management practices of Islamic microfinance institutions to improve their financial performance and sustainability: A study on Baitut Tamwil Muhammadiyah, Indonesia. *Qualitative Research in Financial Markets*, 14(5), 679–696. <https://doi.org/10.1108/QRFM-06-2021-0099>
- Nurhayati, N., Mutamimah, M., & Cokrohadisumarto, W. B. M. (2026). Amanah Financing Risk Management to Achieve Financial Sustainability in Sharia Microfinance Institutions (LKMS) In West Java. *Quality - Access to Success*, 27(211), 75–83. <https://doi.org/10.47750/QAS/27.211.08>
- Primiana, I., Masyita, D., & Febrian, E. (2020). Alleviating poverty through islamic microfinance: Outreach and efficiency (study on BMT and Islamic cooperatives in Indonesia). *Economy of Regions*, 16(4), 1362–1376. <https://doi.org/10.17059/EKON.REG.2020-4-24>
- Ramanesty, E. D., & Prasetyo, A. (2020). The impact of financial structure, inflation, and economical growth on non-performing financing at Islamic rural bank in West Java 2011-2015. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(9), 476–485.
- Risfandy, T., & Pratiwi, D. I. (2022). THE PERFORMANCE OF INDONESIAN ISLAMIC RURAL BANKS DURING COVID-19 OUTBREAK: THE ROLE OF DIVERSIFICATION. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 8(3), 455–470. <https://doi.org/10.21098/jimf.v8i3.1564>
- Robbani, M. M., Aulia, M., & Humaira, F. R. (2020). Progressive financing in Indonesian Islamic microfinance institutions: Improved monitoring or distinctive commercialisation?

- Journal of Islamic Monetary Economics and Finance, 6(3), 641–666.
<https://doi.org/10.21098/jimf.v6i3.1183>
- Robiatun, F. N. B., Susanto, A. A., & Saleh, S. (2024). Profit-and-loss sharing financing, operating expenses, and the intermediation costs of Islamic rural banks in Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 10(2), 379–396.
<https://doi.org/10.21098/jimf.v10i2.1914>
- Shaikh, S. A. (2021). Using Fintech in scaling up Islamic microfinance. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(2), 186–203. <https://doi.org/10.1108/JIABR-10-2019-0198>
- Siswanti, I., Riyadh, H. A., Cahaya, Y. F., Putra, Y. M., & Beshr, B. A. H. (2024). Unveiling the dynamics of the business sustainability model: A holistic analysis of financial and digital transformation. *Cogent Business and Management*, 11(1).
<https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2414857>
- Siswanti, I., Riyadh, H. A., & Prowanta, E. (2024). Digital Transformation’s Moderating Role on Financing and Capital Quality Impacts for Sustainable Islamic Rural Banking in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(3), 991–1001. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190317>
- Sutrisno, S., Widarjono, A., & Mohamad, M. (2023). Does financing diversification improve bank risk? Evidence from Indonesian Islamic rural banks. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 15(4), 103–124. <https://doi.org/10.34109/ijefs.202315406>
- Syamsurrijat, M. (2023). The Resilience of BaitulMaal wat-Tamwil (BMT) as an Islamic Microfinance Institution amid Disruption. *Islamic Quarterly*, 67(2), 251–274.
- Thalib, P., Hajati, S., Kurniawan, F., & Aldiansyah, K. (2020). 5C Principles in Profit and Loss Sharing Financing on Baitul Maal Wattamwil as Islamic Micro Finance in Indonesia. *Substantive Justice International Journal of Law*, 3(2), 196–210.
<https://doi.org/10.33096/substantivejustice.v3i2.76>
- Wanke, P., Hassan, M. K., Azad, M. A. K., Rahman, M. A., & Akther, N. (2022). Application of a distributed verification in Islamic microfinance institutions: A sustainable model. *Financial Innovation*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00384-z>
- Widarjono, A., Anto, M. B. H., & Fakhrunnas, F. (2020). Financing risk in Indonesian Islamic rural banks: Do financing products matter? *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 305–314. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO9.305>
- Widarjono, A., Wijayanti, D., & Suharto, S. (2022). Funding liquidity risk and asset risk of Indonesian Islamic rural banks. *Cogent Economics and Finance*, 10(1).
<https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2059911>
- Yaya, R., Saud, I. M., Hassan, M. K., & Rashid, M. (2021). Governance of profit and loss sharing financing in achieving socio-economic justice. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(6), 814–830. <https://doi.org/10.1108/JIABR-11-2017-0161>
- Yunita, A., Santoso, B., Saron, A., & Hawariyuni, W. (2025). Strengthening of Sharia Savings, Loans, and Financing Cooperative Institutions: Friedman’s Legal System Theory Framework. *Jurnal Media Hukum*, 32(2), 320–338.
<https://doi.org/10.18196/jmh.v32i2.28410>