

Integrasi Skema Takaful sebagai Instrumen Perlindungan Objek Pajak Bumi dan Bangunan serta Penguatan Ekonomi Masyarakat di Wilayah Rawan Bencana

Syahrul Sudrajad¹

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Syariah (STIES) Alifa Pringsewu Lampung, Indonesia

Email: syahrulsudrajad@gmail.com

Heri Supriyadi²

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Syariah (STIES) Alifa Pringsewu Lampung, Indonesia

Hendra Prastya³

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Syariah (STIES) Alifa Pringsewu Lampung, Indonesia

Abstract:

Indonesia, as a country with a high level of disaster vulnerability, faces challenges in protecting property assets subject to Land and Building Tax (PBB). This study aims to analyze the concept of integrating the takaful scheme as a protection instrument for PBB objects and its potential for strengthening the economy in disaster-prone communities. The study employed a qualitative approach with descriptive methods through library research. Data were collected from various sources, including books, scientific journals, research reports, laws and regulations, and official documents from relevant institutions. Data analysis employed content analysis techniques with an inductive approach to identify relevant patterns, themes, and concepts. The results indicate that the takaful-PBB integration has a strong sharia foundation based on the principles of ta'awun (concession) and maslahah (benefit), is contextually and operationally feasible, and has the potential to provide multiple positive impacts, including taxpayer financial protection, regional tax revenue stability, and post-disaster economic recovery. The recommended integration model uses a hybrid wakalah-mudharabah scheme with an integrated payment mechanism. Its implementation requires comprehensive regulatory support, commitment from various stakeholders, and a phased strategy tailored to the local context.

Keywords: *Takaful; Land and Building Tax; Disaster Mitigation; Sharia Economics; Asset Protection.*

Introduction

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana alam tertinggi di dunia. Kondisi ini disebabkan oleh letak geografis Indonesia yang berada di kawasan “Cincin Api Pasifik” (*Ring of Fire*), yaitu wilayah dengan aktivitas tektonik dan vulkanik yang sangat aktif. Sebagai negara yang terletak di jalur tersebut, Indonesia menghadapi risiko besar terhadap berbagai jenis bencana alam seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, tanah longsor, dan banjir. Selain itu data menguatkan bahwa Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik (Natawidjaja, 2021). Kondisi geografis ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana alam tertinggi di dunia. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2023) mencatat bahwa Indonesia mengalami rata-rata 2.000-3.000 kejadian bencana setiap tahunnya, termasuk gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, dan erupsi gunung berapi. Tingginya frekuensi dan intensitas bencana menuntut adanya kebijakan mitigasi serta sistem penanggulangan bencana yang tidak hanya fokus pada aspek tanggap darurat, tetapi juga mencakup upaya perlindungan dan pemulihan ekonomi masyarakat yang terdampak. Dalam konteks ini, pemerintah perlu mengembangkan kebijakan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan dengan memperhatikan kesiapsiagaan masyarakat, kemampuan adaptasi ekonomi, serta kemandirian finansial pasca-bencana.

Dampak bencana alam tidak hanya menyebabkan korban jiwa, tetapi juga kerusakan masif terhadap infrastruktur dan properti masyarakat. Menurut data Bank Dunia (2022), kerugian ekonomi akibat bencana alam di Indonesia mencapai rata-rata USD 3,5 miliar per tahun. Properti yang mengalami kerusakan atau kehancuran total akibat bencana sebagian besar merupakan objek Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Kerusakan ini mengakibatkan penurunan nilai aset sekaligus mengurangi basis penerimaan pajak daerah yang signifikan (Suryanto, Hocking, Adamson, & Zhao, 2019).

Pajak Bumi dan Bangunan merupakan salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang penting bagi pembiayaan pembangunan daerah. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah telah mengalihkan kewenangan pemungutan PBB sektor Perdesaan dan Perkotaan (PBB-P2) dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Hal ini menempatkan pemerintah daerah pada posisi yang sangat bergantung pada stabilitas dan kontinuitas penerimaan dari sektor ini (Mardiasmo, 2023).

Namun demikian, di wilayah rawan bencana, kerusakan properti yang masif dapat menyebabkan penurunan drastis penerimaan PBB hingga 40-60% dalam 2-3 tahun pascabencana (Suryanto et al., 2019). Selain itu, masyarakat yang kehilangan rumah dan aset produktif menghadapi kesulitan ekonomi yang berkepanjangan. Proses rehabilitasi dan rekonstruksi membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang besar, sementara sebagian besar masyarakat tidak memiliki perlindungan finansial yang memadai (Kusuma & Sukmana, 2017). Data Otoritas Jasa Keuangan (2023) menunjukkan bahwa penetrasi asuransi properti di Indonesia hanya sekitar 2-3%, jauh lebih rendah dibandingkan negara-negara tetangga di ASEAN.

Maka pemulihan ekonomi masyarakat pasca bencana merupakan salah satu aspek krusial dalam proses rehabilitasi dan rekonstruksi wilayah terdampak. Selama ini, sebagian besar upaya pemulihan ekonomi bergantung pada bantuan keuangan dari pemerintah maupun lembaga internasional, yang sifatnya sementara dan tidak berkelanjutan. Ketergantungan terhadap bantuan eksternal tersebut seringkali menghambat proses pemulihan ekonomi masyarakat secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan suatu kebijakan solutif yang dapat mendorong kemandirian dan ketahanan ekonomi masyarakat di daerah rawan bencana. Skema pemulihan ekonomi yang ideal perlu memperhatikan beberapa aspek penting, yaitu kecepatan dalam proses pemulihan, efektivitas penggunaan dana, prinsip keadilan sosial, serta semangat solidaritas antar warga. Dengan demikian, masyarakat di wilayah rawan bencana tidak hanya menjadi objek penerima bantuan, tetapi juga subjek yang aktif dalam menyiapkan perlindungan ekonomi mereka sendiri sebelum bencana terjadi.

Rendahnya penetrasi asuransi konvensional di Indonesia, khususnya di kalangan masyarakat muslim, salah satunya disebabkan oleh keraguan terhadap aspek kepatuhan syariah. Sebagai negara dengan populasi muslim terbesar di dunia (lebih dari 87% dari total penduduk), Indonesia memiliki potensi besar untuk pengembangan produk keuangan berbasis syariah (BPS, 2020). Konsep takaful sebagai sistem asuransi berbasis syariah menawarkan alternatif perlindungan finansial yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam.

Dalam konteks ekonomi syariah, salah satu instrumen yang dapat dijadikan solusi alternatif dalam penguatan ketahanan ekonomi masyarakat pasca-bencana adalah skema Takaful. Konsep Takaful berasal dari bahasa Arab takāful yang berarti “saling menjamin” atau “saling menanggung satu sama lain” (Alam et al., 2023). Sistem ini merupakan bentuk asuransi berbasis syariah yang berlandaskan prinsip kerja sama (ta’āwun) dan pemberian sukarela (tabarru’), di mana para peserta saling membantu untuk menanggung risiko yang mungkin terjadi. Ketika salah satu peserta mengalami kerugian akibat musibah atau bencana, dana tabarru’ yang terkumpul digunakan untuk memberikan kompensasi kepada peserta tersebut (Nurbaya & Alam, 2019).

Prinsip ini mencerminkan nilai-nilai solidaritas sosial, gotong royong, dan tanggung jawab bersama dalam menghadapi risiko kehidupan. Operasional Takaful sepenuhnya berpedoman pada nilai-nilai Islam yang bersumber dari Al-Qur'an dan Sunnah, menjadikannya instrumen yang tidak hanya bernilai ekonomi tetapi juga etis dan spiritual (Alam & Hidayati, 2020).

Konsep takaful sebagai sistem asuransi berbasis syariah menawarkan alternatif perlindungan finansial yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Berbeda dengan asuransi konvensional yang mengandung unsur gharar (ketidakpastian), maysir (judi), dan riba (bunga), takaful beroperasi berdasarkan prinsip ta'awun (tolong-menolong) dan tabarru' (sumbangan sukarela) (Iqbal & Mirakhor, 2017). Model ini sangat relevan untuk masyarakat Indonesia yang mayoritas beragama Islam.

Secara konseptual, Takaful berbeda dengan asuransi konvensional karena mekanisme pengelolaan risikonya tidak didasarkan pada prinsip jual beli risiko (*risk transfer*), melainkan pada pembagian risiko (*risk sharing*) di antara peserta. Dalam sistem Takaful, perusahaan atau lembaga pengelola tidak berperan sebagai penanggung risiko, melainkan sebagai pengelola dana (mudharib atau wakil) yang bertugas memastikan pengelolaan dana tabarru' berjalan sesuai prinsip syariah (M. Khan et al., 2012). Oleh karena itu, Takaful dianggap lebih adil dan berorientasi sosial karena menghindari unsur spekulasi (gharar) dan riba yang sering dikritik dalam sistem asuransi konvensional. Lebih jauh, konsep ini sejalan dengan nilai-nilai kemanusiaan yang menekankan kebersamaan dalam menghadapi kesulitan, sebagaimana ditegaskan oleh Dahnoun dan Alqudwa (2018) bahwa Takaful mengandung tiga aspek fundamental, yakni tolong-menolong, perlindungan terhadap kerugian, dan tanggung jawab sosial.

Integrasi skema takaful dengan sistem PBB dapat menciptakan sinergi yang menguntungkan berbagai pihak. Bagi wajib pajak, skema ini memberikan perlindungan finansial terhadap risiko bencana. Bagi pemerintah daerah, mekanisme ini dapat menjaga stabilitas penerimaan pajak dan mempercepat pemulihan ekonomi pascabencana (Hamid & Osman, 2018). Bagi industri takaful, ini membuka peluang pasar yang luas dengan basis peserta yang berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dilihat bahwa Takaful memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dalam kebijakan mitigasi dan pemulihan ekonomi pasca-bencana di Indonesia. Namun, hingga saat ini belum terdapat kebijakan pemerintah yang secara eksplisit mengadopsi atau mengintegrasikan sistem Takaful dalam mekanisme mitigasi bencana nasional. Padahal, penerapan Takaful dapat menjadi solusi inovatif dan berkelanjutan dalam mendukung perlindungan ekonomi masyarakat di wilayah rawan bencana. Dengan sistem Takaful, masyarakat dapat membentuk dana bersama yang digunakan untuk memberikan kompensasi atau bantuan finansial secara cepat dan tepat sasaran ketika terjadi bencana, tanpa harus menunggu bantuan eksternal yang seringkali lambat dan terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berangkat dari pertanyaan utama: bagaimana konsep Takaful dapat diintegrasikan ke dalam kebijakan pemerintah untuk melindungi dan memulihkan ekonomi masyarakat di wilayah rawan bencana? Pertanyaan ini penting untuk dijawab agar dapat ditemukan model integrasi yang sesuai dengan nilai-nilai syariah, sistem sosial masyarakat Indonesia, serta kerangka kebijakan nasional di bidang penanggulangan bencana.

Methodology

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menganalisis fenomena integrasi takaful-PBB secara mendalam, mengeksplorasi konsep, prinsip, dan model yang relevan, serta merumuskan kerangka teoritis dan praktis berdasarkan analisis literatur yang komprehensif (Creswell & Poth,

2018). Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi Takaful, kebijakan public, mitigasi bencana, dan keuangan syariah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan (*library research*). (Zed, 2014) menjelaskan bahwa penelitian kepustakaan merupakan studi yang dilakukan melalui pengumpulan dan analisis data yang bersumber dari literatur seperti buku, jurnal, laporan penelitian, serta dokumen resmi, tanpa melibatkan kegiatan penelitian lapangan. Penelitian jenis ini sangat relevan dengan karakter penelitian konseptual dan teoritis, karena fokus utamanya terletak pada pengembangan gagasan, model, dan kerangka teoritis berdasarkan sintesis dari berbagai literatur ilmiah. Adapun karakteristik penelitian kepustakaan dalam penelitian ini meliputi: (1) Pengumpulan data dari sumber-sumber literatur seperti buku teks, jurnal ilmiah, dan dokumen kebijakan publik; (2) Analisis yang bersifat teoritis konseptual melalui proses sintesis informasi; (3) Tidak melibatkan pengumpulan data primer dari lapangan; serta (4) Fokus pada pengembangan model integratif antara konsep takaful dan sistem perpajakan.

Data dalam penelitian ini bersifat sekunder, yaitu data yang diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik kajian. Sumber data dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber Data Primer Sumber data primer dalam konteks penelitian kepustakaan adalah literatur utama yang menjadi rujukan langsung. Sumber tersebut meliputi, Buku, Jurnal ilmiah, serta kebijakan pajak yang berkaitan dengan Takaful, kebijakan public, mitigasi bencana, dan keuangan syariah. Sumber Data Sekunder Sumber data sekunder digunakan untuk memperkuat dan melengkapi analisis dari sumber primer, meliputi, laporan penelitian dari lembaga riset, universitas, dan think tank; Dokumen pemerintah, seperti laporan dari BNPB, BPS, Kemendagri, dan OJK; Laporan organisasi internasional, antara lain publikasi dari World Bank, UNDRR, IMF, dan *Asian Development Bank*; *Working papers* dan prosiding konferensi yang membahas integrasi keuangan syariah dan kebijakan publik; serta Publikasi daring resmi dari lembaga pemerintah dan institusi internasional yang kredibel.

Results & Discussion

Landasan Konseptual dan Syariah Integrasi Takaful PBB

1. Landasan Syariah

Kajian terhadap berbagai literatur fiqh serta fatwa DSN-MUI menunjukkan bahwa integrasi antara sistem takaful dan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) memiliki dasar syariah yang kuat. Fatwa DSN-MUI No. 21/DSN-MUI/X/2001 menegaskan bahwa praktik asuransi syariah (takaful) diperbolehkan sepanjang memenuhi prinsip-prinsip syariah.

a. Prinsip Ta'awun (Tolong-Menolong)

Integrasi takaful-PBB merupakan bentuk konkret dari prinsip ta'awun yang terinstitusionalisasi secara berkelanjutan, di mana para wajib pajak saling membantu melalui kontribusi dana tabarru' guna memberikan perlindungan terhadap risiko bencana. Konsep ini sejalan dengan perintah Allah dalam QS. AlMaidah [5]:2 yang menyeru umat Islam untuk saling tolong-menolong dalam kebaikan dan ketakwaan (Dusuki & Abdullah, 2024).

b. Prinsip Maslahat 'Ammah (Kemaslahatan Umum)

Integrasi tersebut juga mencerminkan prinsip maslahat 'ammah, karena memberikan manfaat luas berupa perlindungan aset masyarakat, stabilitas penerimaan pajak pemerintah untuk pembiayaan pelayanan publik, serta percepatan pemulihan ekonomi pascabencana. Kaidah fiqh tasharruf al-imām 'alā al-ra'iyah manūthun bi al-maṣlahah yang berarti kebijakan pemimpin terhadap rakyat harus berorientasi pada kemaslahatan

menjadi dasar normatif bagi peran aktif pemerintah dalam model integrasi ini (Chapra, 2016).

c. Kepatuhan terhadap Larangan Syariah

Skema takaful yang diintegrasikan dengan sistem PBB tetap mematuhi prinsip larangan terhadap unsur gharar, maysir, dan riba (Iqbal & Mirakhor, 2017).

- 1) Tanpa Gharar: Perjanjian dilaksanakan secara transparan, mencakup hak dan kewajiban peserta, nilai kontribusi, serta mekanisme klaim.
- 2) Tanpa Maysir: Tujuan utama program adalah proteksi, bukan spekulasi untuk memperoleh keuntungan.
- 3) Tanpa Riba: Dana tabarru' diinvestasikan hanya pada instrumen keuangan yang halal dan sesuai prinsip syariah.

2. Landasan Konseptual Ekonomi

Dari perspektif ekonomi, integrasi takaful dengan sistem PBB memiliki justifikasi rasional yang kuat. Efisiensi Biaya Transaksi Pemanfaatan sistem PBB yang telah mapan dapat menurunkan *transaction cost* secara signifikan. Wajib pajak tidak perlu melakukan pendaftaran atau pembayaran terpisah ke lembaga takaful, sehingga mengurangi beban administratif dan meningkatkan partisipasi publik (World Bank, 2017).

a. Mitigasi *Adverse Selection*

Dalam skema asuransi yang bersifat sukarela, *adverse selection* sering terjadi karena peserta cenderung berasal dari kelompok dengan risiko tinggi. Dengan mengintegrasikan ke seluruh wajib pajak PBB, komposisi risiko menjadi lebih seimbang antara peserta berisiko tinggi dan rendah, sehingga kontribusi takaful dapat lebih terjangkau (Doherty, 2000). *Economies of Scale* Jumlah peserta yang besar menciptakan *economies of scale* dalam kegiatan operasional, *underwriting*, serta investasi. Akibatnya, biaya per unit menurun dan iuran takaful dapat ditekan tanpa mengurangi manfaat perlindungan (Kunreuther & Michel-Kerjan, 2009).

b. Efek Eksternal Positif (*Positive Externalities*)

Perlindungan finansial bagi masyarakat juga menghasilkan *positive externalities* berupa stabilitas ekonomi daerah, penurunan beban fiskal pemerintah daerah terhadap bantuan darurat, serta percepatan pemulihan ekonomi masyarakat terdampak bencana (Linnerooth Bayer & Mechler, 2007).

3. Kompatibilitas Sistem

Analisis menunjukkan bahwa sistem PBB dan mekanisme takaful memiliki tingkat kompatibilitas yang tinggi.

a. Kesamaan Basis Data

Kedua sistem sama-sama memerlukan data properti terkait lokasi, luas, nilai, dan kepemilikan. Data Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) dapat dijadikan dasar dalam menentukan nilai pertanggung jawaban takaful (Hamid & Osman, 2018).

b. Sinkronisasi Siklus Pembayaran

PBB yang dibayarkan setiap tahun sejalan dengan periode polis takaful umum yang juga bersifat tahunan, sehingga memudahkan sinkronisasi pembayaran dan administrasi.

c. Pemanfaatan Infrastruktur

Pemungutan Jaringan pemungutan PBB yang sudah mapan melalui loket Bapenda, bank persepsi, maupun payment gateway daring dapat dimanfaatkan untuk mengumpulkan kontribusi takaful secara efisien.

d. Integrasi Sistem Informasi

Sistem informasi manajemen PBB modern yang telah berbasis digital memungkinkan integrasi data dan pembayaran dengan sistem takaful secara efektif dan transparan.

Model Integrasi Takaful Pajak Bumi dan Bangunan

Integrasi skema Takaful dengan sistem PBB juga sejalan dengan tujuan maqāṣid al-syarī'ah dalam aspek ḥifẓ al-māl (perlindungan harta) dan ḥifẓ al-nafs (perlindungan jiwa). Melalui mekanisme ini, perlindungan terhadap kehilangan aset akibat bencana, tetapi juga dapat menjaga kelangsungan hidup dan kegiatan ekonominya pasca-bencana. Secara konseptual, model ini mendorong terciptanya ekosistem ekonomi daerah yang lebih resilien dan berkeadilan, karena manfaat Takaful tidak hanya dirasakan oleh individu peserta, melainkan juga oleh masyarakat secara luas melalui keberlanjutan penerimaan pajak daerah. Oleh sebab itu, pengintegrasian Takaful ke dalam sistem perlindungan PBB bukan hanya inovasi dalam tata kelola fiskal berbasis syariah, tetapi juga langkah strategis untuk memperkuat ketahanan sosial-ekonomi masyarakat di wilayah rawan bencana serta mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berlandaskan nilai-nilai Islam. Integrasi skema takaful dengan PBB menghasilkan model perlindungan aset masyarakat berbasis kontribusi bersama. Dalam model ini, peserta (wajib pajak) menyisihkan sebagian kecil dari pembayaran PBB untuk dana takaful komunitas. Jika terjadi bencana, dana tersebut digunakan untuk membantu perbaikan bangunan dan aset yang rusak. Pemerintah daerah dapat memberikan insentif berupa pengurangan pajak bagi peserta yang tergabung dalam skema ini. Skema tersebut meningkatkan ketahanan fiskal daerah dan memperkuat inklusi keuangan masyarakat (UNDP IRFF, 2025).

1. Struktur Umum Model

Berdasarkan hasil telaah literatur mengenai praktik terbaik (*best practices*) internasional serta mempertimbangkan kondisi social ekonomi dan regulasi di Indonesia, penelitian ini merumuskan model integrasi takaful–PBB dengan kerangka yang adaptif terhadap konteks nasional. Dalam model ini, seluruh objek Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yang berada di wilayah rawan bencana ditetapkan sebagai basis peserta potensial program perlindungan takaful. Mekanisme keikutsertaan peserta dapat diimplementasikan melalui tiga pendekatan utama, yaitu *opt-in* (sukarela), *opt-out* (otomatis dengan opsi penolakan), dan *mandatory* (wajib). Pendekatan *opt-in* memungkinkan wajib pajak untuk secara sukarela mendaftarkan diri sebagai peserta takaful, sedangkan *opt-out* menjadikan seluruh wajib pajak secara otomatis terdaftar dan hanya dapat keluar melalui pernyataan penolakan resmi. Sementara itu, *mandatory* mengharuskan seluruh wajib pajak menjadi peserta tanpa pengecualian. Dalam tahap awal implementasi, pendekatan *opt-in* dinilai paling realistis dari segi politik, sosial, dan hukum, karena memberikan ruang bagi adaptasi masyarakat serta uji efektivitas sistem. Setelah program menunjukkan hasil positif dan mendapat legitimasi publik, skema ini dapat berkembang menuju sistem *opt-out* atau bahkan *mandatory*, sebagaimana diusulkan oleh Gurenko et al. (2006) dalam kajian pengelolaan risiko bencana berbasis asuransi sosial.

2. Mekanisme Operasional

Mekanisme operasional model integrasi takaful–PBB dirancang untuk memastikan efisiensi, transparansi, dan kepatuhan terhadap prinsip syariah dalam seluruh tahapan, mulai dari

pendaftaran peserta hingga pengelolaan dana dan penyelesaian klaim. Proses pendaftaran dimulai ketika wajib pajak mengakses sistem pembayaran PBB, baik secara daring maupun luring. Dalam sistem tersebut, ditampilkan opsi partisipasi program takaful beserta informasi mengenai kontribusi dan manfaat perlindungan yang ditawarkan. Wajib pajak yang bersedia mengikuti program mengisi data tambahan sederhana, seperti nomor telepon dan alamat surel, kemudian sistem secara otomatis menghasilkan akad takaful elektronik yang ditandatangani secara digital. Setelah itu, peserta menerima sertifikat kepesertaan melalui email atau pesan singkat, sebagai bukti sah keikutsertaan dalam program.

Proses pembayaran dilakukan dalam satu transaksi terintegrasi, di mana wajib pajak membayar kewajiban PBB bersamaan dengan kontribusi takaful. Melalui *payment gateway* yang terkoneksi secara *real-time*, sistem secara otomatis memisahkan aliran dana: penerimaan PBB disetorkan ke Rekening Kas Daerah, sedangkan kontribusi takaful disalurkan ke Rekening Dana Tabarru'. Bukti pembayaran yang diterima peserta mencantumkan kedua komponen tersebut secara transparan, sekaligus memastikan sinkronisasi data antara sistem Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) dan operator takaful.

Dana tabarru' yang terkumpul dikelola secara profesional dengan prinsip pemisahan akun (*segregated fund management*) untuk menjamin transparansi dan akuntabilitas. Pengelolaan dilakukan melalui tiga rekening utama, yaitu Rekening Dana Tabarru' (pembayaran klaim dan cadangan), Rekening Investasi (penempatan surplus dana), dan Rekening Wakalah Fee (operasional operator). Dana investasi dialokasikan pada instrumen keuangan syariah yang aman dan sesuai prinsip halal, seperti sukuk negara dan korporasi, saham syariah, deposito mudharabah, serta reksa dana syariah. Seluruh aktivitas investasi diawasi secara ketat oleh Dewan Pengawas Syariah dan wajib dilaporkan secara periodik untuk menjamin kepatuhan terhadap hukum syariah dan prinsip tata kelola yang baik (Billah, 2019).

Dalam hal terjadinya bencana, mekanisme klaim diatur agar cepat, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan peserta. Peserta wajib melaporkan kerusakan maksimal tujuh hari setelah kejadian melalui kanal resmi seperti *call center*, aplikasi digital, atau kantor operator. Laporan tersebut diregistrasi dalam sistem dengan nomor klaim unik, diikuti dengan proses survei lapangan oleh tim penilai dalam waktu tiga hingga lima hari. Berdasarkan hasil survei, tim klaim menilai tingkat kerusakan dan menetapkan besaran santunan dengan waktu penyelesaian total antara tujuh hingga empat belas hari kerja. Nilai santunan disesuaikan dengan tingkat kerusakan:

- a. 30% dari nilai pertanggungan untuk kerusakan ringan (<30%);
- b. 50% untuk kerusakan sedang (30–70%), dan
- c. 100% untuk kerusakan berat (>70%).

Untuk menjaga stabilitas keuangan dan kapasitas perlindungan, operator takaful bekerjasama dengan perusahaan reasuransi atau retakaful. Skema reasuransi yang digunakan mencakup *treaty reinsurance* (kontrak jangka panjang), *facultative reinsurance* (risiko individual besar), *catastrophe excess of loss* (perlindungan atas bencana besar), serta *quota share* (berbagi risiko proporsional). Melalui mekanisme ini, kapasitas pertanggungan program dapat ditingkatkan hingga lima sampai sepuluh kali lipat dari total dana tabarru' yang tersedia, sekaligus memperkuat ketahanan sistem dalam menghadapi risiko bencana berskala besar (World Bank, 2017).

3. Mekanisme Kontribusi

Dalam model integrasi takaful–PBB, sistem kontribusi dirancang untuk berjalan secara terpadu dengan mekanisme pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Skema ini

memungkinkan wajib pajak untuk membayar kontribusi takaful bersamaan dengan kewajiban pajaknya melalui satu sistem transaksi yang terintegrasi. Pendekatan tersebut bertujuan untuk menyederhanakan proses administrasi, menurunkan biaya transaksi, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program perlindungan berbasis syariah. Melalui integrasi ini, tidak diperlukan pendaftaran atau pembayaran terpisah kepada lembaga takaful, sehingga efisiensi fiskal dan kelembagaan dapat tercapai (World Bank, 2017).

Besaran kontribusi dalam program takaful ditetapkan secara progresif, mengacu pada Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) yang menjadi dasar penilaian PBB. Dengan demikian, wajib pajak dengan nilai properti yang lebih tinggi memberikan kontribusi lebih besar dibandingkan dengan wajib pajak yang memiliki nilai properti lebih rendah. Pendekatan progresif ini mencerminkan prinsip keadilan distributif dalam Islam, di mana setiap individu berkontribusi sesuai kemampuan ekonominya, serta memperkuat nilai ta'awun (tolong-menolong) dalam komunitas (Dusuki & Abdullah, 2024). Kontribusi takaful dibayarkan bersamaan dengan pembayaran PBB dalam satu transaksi. Struktur kontribusi dirancang progresif berdasarkan NJOP:

NJOP Bangunan (Rp)	PBB/Tahun (Rp)	Kontribusi Takaful (Rp)	% dari PBB
<100 Juta	50.000	50.000	100%
100-300 juta	150.000	100.000	67%
300-500 juta	300.000	150.000	50%
500 juta – 1 M	600.000	250.000	42%
>1 M	1.200.000	500.000	42%

Tabel 1. Rancangan Pembayaran Takaful-PBB

Struktur ini menjaga *affordability* bagi masyarakat berpenghasilan rendah dengan properti bernilai rendah, sambil mengumpulkan kontribusi lebih besar dari properti bernilai tinggi (Nurdin, 2021). Selain memperkuat aspek keadilan sosial, mekanisme ini juga memiliki dimensi masalah 'ammah atau kemaslahatan umum, karena dana yang terkumpul digunakan untuk melindungi aset masyarakat dari risiko bencana sekaligus menjaga keberlanjutan penerimaan pemerintah daerah.

Kontribusi yang dihimpun melalui dana tabarru' dikelola secara amanah sesuai prinsip syariah, tanpa unsur gharar, maysir, maupun riba (Iqbal & Mirakhor, 2017). Dengan demikian, skema kontribusi progresif dalam integrasi takaful-PBB tidak hanya berfungsi sebagai instrumen fiskal, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan ekonomi umat dan penguatan ketahanan sosial-ekonomi masyarakat (Chapra, 2016).

4. Mekanisme Perlindungan dan Klaim

Mekanisme perlindungan dalam integrasi takaful-PBB dirancang untuk memberikan jaminan finansial bagi wajib pajak terhadap risiko kerusakan atau kehilangan aset akibat bencana alam, seperti gempa bumi, banjir, atau tanah longsor. Perlindungan ini diberikan melalui dana tabarru', yaitu kumpulan dana solidaritas dari peserta yang digunakan untuk menanggung kerugian bersama. Dengan demikian, setiap peserta tidak hanya melindungi dirinya sendiri, tetapi juga berkontribusi dalam memberikan perlindungan kepada masyarakat lain yang terdampak, sejalan dengan prinsip ta'awun dan ukhuwah islamiyah dalam sistem takaful (Billah, 2019).

Nilai pertanggung jawaban dalam skema takaful untuk objek Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) ditetapkan berdasarkan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) bangunan. Penetapan ini dimaksudkan agar perlindungan yang diberikan selaras dengan nilai ekonomi properti yang diasuransikan.

Secara umum, terdapat tiga kategori cakupan nilai pertanggungan. Pertama, cakupan dasar yang melindungi sebesar 50–70% dari NJOP bangunan, ditujukan bagi peserta dengan kemampuan kontribusi terbatas. Kedua, cakupan penuh yang memberikan perlindungan hingga 100% dari NJOP bangunan, dengan syarat peserta menambahkan kontribusi (tabarru') tambahan. Ketiga, terdapat batas maksimum (cap) nilai pertanggungan yang disesuaikan dengan kapasitas dana pool dan dukungan reasuransi, untuk menjaga keberlanjutan keuangan skema secara kolektif.

Ketika terjadi bencana yang menyebabkan kerusakan pada objek pajak, peserta dapat mengajukan klaim kepada lembaga pengelola takaful dengan melampirkan bukti kepemilikan dan hasil verifikasi kerusakan dari pemerintah daerah atau instansi teknis terkait. Proses verifikasi dilakukan secara transparan dan berbasis data nilai properti (NJOP), sehingga besaran santunan yang diterima sesuai dengan tingkat kerusakan yang dialami. Mekanisme ini bertujuan untuk mencegah terjadinya moral hazard serta memastikan dana tabarru' dikelola secara adil dan akuntabel (Htay & Salman, 2013).

Adapun cakupan risiko dalam skema takaful-PBB mencakup berbagai jenis bencana alam yang berpotensi merusak atau menghancurkan bangunan wajib pajak. Risiko tersebut meliputi gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, erupsi gunung berapi, serta kebakaran yang terjadi akibat bencana alam. Dengan cakupan risiko yang komprehensif ini, skema takaful diharapkan mampu memberikan perlindungan menyeluruh terhadap aset masyarakat, sekaligus menjaga stabilitas penerimaan pajak daerah di wilayah rawan bencana.

Selanjutnya, pembayaran klaim dilakukan melalui mekanisme non-tunai yang terintegrasi dengan sistem informasi PBB dan lembaga keuangan syariah yang menjadi mitra operator takaful. Pendekatan digital ini mempercepat penyaluran dana serta meminimalkan potensi penyalahgunaan. Di sisi lain, kelebihan dana (*surplus underwriting*) yang tidak terpakai dalam pembayaran klaim dapat didistribusikan kembali kepada peserta sesuai prinsip mudharabah, atau dialokasikan sebagai cadangan dana untuk periode berikutnya. Hal ini sejalan dengan prinsip keadilan distributif dan transparansi syariah dalam pengelolaan keuangan Islam (Mohd Nor & Asutay, 2011; Iqbal & Mirakhor, 2017).

Dengan desain tersebut, mekanisme perlindungan dan klaim dalam integrasi takaful-PBB tidak hanya berfungsi sebagai sistem kompensasi pasca-bencana, tetapi juga sebagai instrumen sosial-ekonomi yang memperkuat ketahanan fiskal daerah, meningkatkan kepercayaan publik terhadap instrumen keuangan syariah, serta mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di wilayah rawan bencana (Chapra, 2000; World Bank, 2017).

5. Skema Implementasi dan Tata Kelola

Keberhasilan integrasi takaful-PBB sangat bergantung pada desain implementasi dan tata kelola yang transparan, akuntabel, serta sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). Dalam konteks ini, peran pemerintah daerah, lembaga keuangan syariah, dan otoritas pengawasan menjadi faktor kunci dalam menjamin keberlanjutan program. Pemerintah daerah berfungsi sebagai fasilitator dan regulator, memastikan bahwa sistem pembayaran dan pengumpulan kontribusi takaful terintegrasi dengan sistem informasi Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yang sudah ada. Sementara itu, lembaga takaful bertanggung jawab dalam pengelolaan dana tabarru', proses klaim, serta pelaporan keuangan sesuai standar syariah (World Bank, 2017).

Tata kelola program ini memerlukan pembentukan komite pengawas syariah di tingkat daerah yang berfungsi memastikan seluruh kegiatan operasional berjalan sesuai ketentuan fiqh muamalah. Komite ini juga menjadi penghubung antara Dewan Syariah Nasional–Majelis Ulama

Indonesia (DSN-MUI) dan operator takaful, sehingga setiap kebijakan dan praktik investasi dana tabarru' mendapatkan legitimasi syariah. Di samping itu, audit syariah secara berkala harus dilakukan untuk menjamin akuntabilitas dan mencegah terjadinya penyimpangan dalam pengelolaan dana peserta (Mohd Nor & Asutay, 2011; Iqbal & Mirakhor, 2017).

Dari sisi kelembagaan, diperlukan model kolaboratif berbasis *Public Private Partnership* (PPP) antara pemerintah, operator takaful, dan lembaga keuangan syariah. Kolaborasi ini memungkinkan efisiensi biaya, peningkatan kapasitas teknis, serta perluasan akses pembiayaan risiko bencana di tingkat lokal. Selain itu, dukungan teknologi digital seperti *payment gateway* dan *integrated risk information system* akan memperkuat transparansi dan kecepatan dalam pengumpulan kontribusi maupun pembayaran klaim (Kunreuther & Michel-Kerjan, 2009).

Secara keseluruhan, tata kelola integrasi takaful–PBB yang efektif harus berlandaskan tiga pilar utama: (1) transparansi dalam pengelolaan dana, (2) akuntabilitas kelembagaan, dan (3) kepatuhan terhadap prinsip syariah. Implementasi yang baik tidak hanya akan memperkuat sistem perlindungan sosial dan ekonomi masyarakat di wilayah rawan bencana, tetapi juga meningkatkan kepercayaan publik terhadap instrumen keuangan syariah sebagai bagian dari kebijakan fiskal yang berkeadilan dan berkelanjutan (Chapra, 2016).

Conclusion

Berdasarkan analisis komprehensif terhadap berbagai literatur mengenai Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), takaful, manajemen risiko bencana, serta praktik terbaik internasional, penelitian ini menghasilkan beberapa temuan utama yang menegaskan urgensi dan kelayakan integrasi antara sistem PBB dan skema takaful.

Pertama, integrasi takaful dengan sistem PBB memiliki landasan konseptual dan syariah yang kuat. Prinsip-prinsip ta'awun (tolong-menolong), masalah 'ammah (kemaslahatan umum), dan kepatuhan terhadap larangan gharar, maysir, serta riba menjadi pijakan utama dalam model ini. Fatwa DSN-MUI mengenai asuransi syariah memberikan legitimasi fiqh yang jelas, sementara dari perspektif ekonomi, integrasi ini memiliki rasionalitas kuat dalam hal efisiensi biaya transaksi, *mitigasi adverse selection*, *economies of scale*, dan penciptaan *positive externalities*.

Kedua, hasil kajian menunjukkan bahwa model integrasi takaful–PBB yang menggunakan skema hybrid wakalah– mudharabah dengan mekanisme pembayaran terintegrasi dinilai *feasible* secara konseptual, operasional, dan finansial. Model ini mampu memadukan kekuatan sistem PBB yang sudah mapan dengan prinsip-prinsip takaful yang sesuai dengan nilai-nilai Islam mayoritas penduduk Indonesia. Kompatibilitas tinggi antara basis data, siklus pembayaran, serta infrastruktur pemungutan menjadikan integrasi ini memiliki landasan teknis yang solid.

Ketiga, implementasi model ini berpotensi menciptakan dampak positif multipel. Dalam aspek perlindungan aset, program ini dapat memberikan perlindungan finansial yang terjangkau (*accessible* dan *affordable*), mempercepat pemulihan aset, mengurangi beban utang, serta menciptakan insentif mitigasi struktural. Dari sisi fiskal, integrasi takaful–PBB mampu menjaga stabilitas penerimaan pajak dengan mempertahankan nilai NJOP, meningkatkan kontinuitas kemampuan bayar wajib pajak, dan memperkecil penurunan penerimaan pascabencana dari kisaran 40–60% menjadi 15– 25%. Di bidang ekonomi, model ini memperkuat pemulihan ekonomi masyarakat melalui injeksi likuiditas, melindungi sumber mata pencaharian, serta meningkatkan literasi keuangan syariah dan penciptaan lapangan kerja baru. Selain itu, dari sisi sosial, model ini memperkuat kohesi sosial berbasis prinsip ta'awun, memberikan rasa aman psikologis, meningkatkan kepercayaan terhadap pemerintah, serta menumbuhkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan ekonomi masyarakat.

Keempat, meskipun *feasible* dan berpotensi positif, implementasi program ini menghadapi sejumlah tantangan signifikan. Tantangan tersebut mencakup aspek regulasi (kekosongan landasan hukum dan koordinasi antar regulator), operasional (integrasi sistem, kapasitas sumber daya manusia dan industri, *adverse selection*, serta *moral hazard*), finansial (kemampuan bayar masyarakat, keterbatasan reasuransi, dan risiko bencana besar), serta sosial-kultural (rendahnya kesadaran, kepercayaan publik, dan persepsi fatalistik terhadap risiko). Menghadapi kompleksitas tersebut, diperlukan pendekatan holistik dengan komitmen jangka panjang dari seluruh pemangku kepentingan.

Kelima, terdapat peluang besar untuk inovasi kebijakan. Momentum reformasi birokrasi, dukungan OJK melalui roadmap keuangan syariah, otonomi daerah, kemajuan teknologi *fintech* dan *insurtech*, serta populasi muslim terbesar di dunia dengan penetrasi takaful yang masih rendah menjadi modal kuat untuk implementasi model ini. Selain itu, pertumbuhan kelas menengah dengan kesadaran yang meningkat serta peluang kemitraan *public-private* dan dukungan donor internasional memperkuat prospek keberhasilan integrasi ini.

Keenam, keberhasilan implementasi integrasi takaful-PBB membutuhkan kerangka kebijakan yang komprehensif di berbagai tingkat. Pada tingkat nasional, diperlukan reformasi regulasi, pemberian insentif fiskal, penguatan infrastruktur retakaful, serta standardisasi teknis. Pada tingkat daerah, dibutuhkan regulasi lokal, alokasi anggaran, pembentukan kelembagaan yang solid, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Selain itu, sistem pengawasan yang kuat dari OJK, DSN-MUI, dan lembaga audit independen sangat penting untuk menjaga transparansi dan akuntabilitas. Implementasi juga sebaiknya dilakukan secara bertahap melalui fase persiapan, pilot project, ekspansi, hingga konsolidasi.

Ketujuh, integrasi takaful-PBB memberikan kontribusi strategis bagi dua agenda besar: penguatan disaster risk management melalui mekanisme transfer risiko keuangan yang berkelanjutan, serta pengembangan industri keuangan syariah melalui perluasan akses dan inovasi produk. Model ini berpotensi menjadi best practice yang dapat direplikasi di negara-negara lain dengan karakteristik serupa.

Untuk memastikan keberhasilan implementasi, penelitian ini memberikan rekomendasi kepada beberapa kelompok pemangku kepentingan.

Bagi pemerintah pusat, langkah prioritas mencakup reformasi legislasi melalui revisi UU No. 28 Tahun 2009 atau penerbitan peraturan pemerintah yang memberikan dasar hukum eksplisit bagi integrasi takaful-PBB. Pemerintah juga perlu menyediakan dukungan fiskal melalui alokasi DAK atau dana transfer khusus, pemberian insentif pajak bagi operator takaful, dan penyediaan fasilitas pembiayaan infrastruktur sistem. Penguatan infrastruktur nasional dilakukan dengan memperkuat PT Reasuransi Nasional Indonesia, membentuk *National Catastrophe Pool*, serta menjalin kerja sama internasional dalam bidang *reinsurance* dan *technology transfer*. Selain itu, koordinasi lintas kementerian melalui pembentukan tim nasional dan *roadmap* kebijakan perlu dilakukan, termasuk pelaksanaan *pilot project* di beberapa daerah untuk pembelajaran awal.

Bagi pemerintah daerah, diperlukan langkah proaktif melalui penyusunan regulasi lokal (Perda atau Perkada) tentang integrasi takaful-PBB, peningkatan kapasitas sistem dan SDM, serta pelaksanaan sosialisasi publik yang masif dan berkelanjutan. Pemerintah daerah juga diharapkan menjalin kolaborasi dengan sektor swasta melalui mekanisme tender terbuka, serta memastikan monitoring dan evaluasi yang ketat dengan indikator kinerja yang jelas. Subsidi bagi kelompok rentan dapat diberikan melalui integrasi dengan program kemiskinan daerah yang sudah ada.

Bagi industri takaful, fokus kebijakan meliputi inovasi produk takaful properti yang terintegrasi dengan PBB, penguatan kapasitas teknis melalui pelatihan dan penggunaan teknologi

digital, kemitraan strategis dengan perusahaan retakaful, serta penerapan tata kelola yang transparan dan beretika. Industri juga diharapkan menjalankan tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) dalam bentuk edukasi kesiapsiagaan bencana dan literasi keuangan syariah.

Bagi akademisi dan peneliti, penelitian lanjutan perlu diarahkan pada aspek aktuaria, penilaian dampak (impact assessment), studi perilaku masyarakat, serta kajian komparatif dan yuridis. Keterlibatan akademisi dalam action research, pengembangan model simulasi keuangan, serta penyusunan *toolkit* implementasi bagi pemerintah daerah akan sangat berkontribusi. Diseminasi hasil penelitian melalui jurnal ilmiah, seminar, dan *policy brief* juga menjadi langkah penting untuk mendukung kebijakan berbasis bukti.

Sementara itu, bagi masyarakat, peningkatan literasi dan partisipasi aktif menjadi kunci keberhasilan. Masyarakat diharapkan berpartisipasi dalam skema takaful–PBB, melakukan upaya mitigasi risiko secara mandiri, serta ikut mengawasi pelaksanaan program agar sesuai dengan prinsip syariah dan tata kelola yang baik.

References

- Abdullah, A., & Rahman, A. (2020). Takaful as an instrument of risk mitigation in Islamic economics. *Journal of Islamic Finance Studies*, 8(2), 45–58.
- Abdullah, R., & Rahman, A. (2020). The hybrid model of takaful operations: A comparative review.
- Alam, A., & Hidayati, S. (2020). Akad dan kesesuaian fitur wakaf produk asuransi jiwa syariah. *Equilibrium*, 8(1), 109–128. <https://doi.org/10.21043/equilibrium.v8i1.7223>
- Alam, A. (2023). History and development of takaful research: A bibliometric review. *SAGE Open*, 13(3). <https://doi.org/10.1177/21582440231184852>
- Archer, S., Karim, R. A. A., & Nienhaus, V. (2009). *Takaful Islamic insurance: Concepts and regulatory issues*. Wiley.
- Ayub, M. (2007). *Understanding Islamic finance*. Wiley.
- Billah, M. M. (2019). *Islamic insurance (takaful): Theory, practice, and challenges*. Palgrave Macmillan.
- Billah, M. M. (2019). *Islamic insurance products: Exploring takaful principles, instruments and structures*. Springer.
- BNPB. (2023). *Data informasi bencana Indonesia tahun 2023*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Brown, C., Spence, R., & Eiding, J. (2002). Earthquake commission and natural disaster insurance in New Zealand.
- Chapra, M. U. (2016). *The future of Islamic economics: An Islamic perspective*. Kube Publishing.
- Clarke, D., & Dercon, S. (2016). *Dull disasters? How planning ahead will make a difference*. Oxford University Press.
- Coppola, D. P. (2015). *Introduction to international disaster management*. Butterworth-Heinemann.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Dahnoun, M., & Alqudwa, B. (2018). Islamic insurance: An alternative to conventional insurance. *American Journal of Humanities and Islamic Studies*, 1(1), 1–7.
- Dusuki, A. W., & Abdullah, N. I. (2024). Maqasid al-shari'ah, masalah, and corporate social responsibility. *American Journal of Islam and Society*.
- Engku, R., & Hassan, R. (2013). *Essential readings in Islamic finance*. CERT Publications.
- Godschalk, D. R. (2003). Urban hazard mitigation: Creating resilient cities. *Natural Hazards Review*, 4(3), 136–143.
- Gurenko, E., Lester, R., & Mahul, O. (2006). *Earthquake insurance in Turkey: History of the Turkish catastrophe insurance pool*. World Bank.
- Hamid, S. A., & Osman, M. R. (2018). Integration of property insurance and tax systems: A feasibility analysis in Islamic context. *Journal of Islamic Finance*, 7(2), 45–58.
- Hamid, M., & Osman, A. (2018). The role of takaful in disaster risk financing in Southeast Asia. *Asian Journal of Islamic Economics*, 5(1), 23–37.
- Halim, A. (2014). *Manajemen keuangan daerah*. UPP STIM YKPN.
- Htay, S. N. N., & Salman, S. A. (2013). *Developing the takaful industry*. Palgrave Macmillan.
- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2017). *Ethical dimensions of Islamic finance*. Palgrave Macmillan.
- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2017). *Dimensi etika keuangan Islam: Teori dan praktik*. Prenada Media.
- Khan, M., et al. (2012). Takaful (Islamic insurance): Concept, challenges, and opportunities. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 3(3), 3–7.
- Kunreuther, H., & Michel-Kerjan, E. (2009). *At war with the weather*. MIT Press.
- Kusuma, D., & Sukmana, R. (2017). The role of micro takaful in post-disaster economic recovery in Indonesia. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 3(2), 71–89.
- Linnerooth-Bayer, J., & Mechler, R. (2007). Disaster safety nets for developing countries. *Environmental Hazards*, 7(1), 54–65.
- Linnerooth-Bayer, J., & Mechler, R. (2007). Insurance for assisting adaptation to climate change. *Climate Policy*, 7(6), 621–636.
- Mardiasmo. (2023). *Perpajakan*. CV Andi Offset.
- Mohd Nor, M. N., & Asutay, M. (2011). Reconsidering governance for Islamic finance. *Humanomics*, 27(2), 97–103.
- Nazarov, I. I., & Dhiraj, N. S. (2019). Conceptual understanding of takaful. *International Journal for Innovation Education and Research*, 7(4), 280–298. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol7.iss4.1408>
- Nurdin, A. (2021). Willingness to pay for property takaful. *Journal of Islamic Economics and Finance Research*, 4(1), 55–70.
- Nurbaya, S., & Alam, A. (2019). Islamic insurance profitability. *Journal of Islamic Economic Laws*, 2(2), 234–251. <https://doi.org/10.23917/jisel.v2i2.8595>
- Rahman, A. R. (2009). *Takaful: The concept, history, and future*. Islamic Research and Training

Institute.

Resmi, S. (2019). *Perpajakan: Teori dan kasus*. Salemba Empat.

UNISDR. (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030*. United Nations.

World Bank. (2017). *Financial protection against natural disasters*. World Bank.

World Bank. (2017). *World development report 2017: Governance and the law*. World Bank.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (6th ed.). SAGE Publications.

Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.