

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN, KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Eko Budi Santoso¹, Gatiningsih², Dimas Widya Putra³, Kholifah Nursa'diyyah RSP⁴, Enjang Hidayat⁵

¹ Fakultas Politik Pemerintahan (FPP), Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN),

² Fakultas Perlindungan Masyarakat, IPDN

³ Ikatan Ahli Perencanaan Wilayah dan Kota (IAP) Indonesia, Executive Board of West Java Province

⁴ Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, SAPPK, Institut Teknologi Bandung

⁵ Pustakawan pada Lembaga Penelitian IPDN

Email: budi_santoso@ipdn.ac.id * (Penulis Korespondensi)

ABSTRAK. Pembangunan kawasan perbatasan era sebelumnya masih dalam paradigma sebagai halaman belakang yang relatif tertinggal dan terisolir. Namun sejak tahun 2014 paradigmanya berubah menjadi halaman depan, yang kemudian ditindaklanjuti pembangunan banyak kawasan perbatasan, terutama yang memiliki pos lintas batas negara (PLBN). Salah satunya PLBN Motaain di Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan Pembangunan infrastruktur dasar dalam memenuhi kebutuhan dasar penduduk di kawasan sekitar PLBN Motaain. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif-evaluatif. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan terhadap pemerintah Kabupaten Belu, pengelola PLBN Motaain, pejabat lingkungan, tokoh masyarakat dan masyarakat biasa. Teknik analisis dengan display naratif dibantu dengan berbagai peta (*cartograph*) dan tabel untuk mendeskripsikan kondisi faktual yang terjadi, dan dengan bantuan standar untuk penilaian kondisi pemenuhannya. Infrastruktur dasar dimaksud mencakup infrastruktur sosial dan infrastruktur fisik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur sosial telah terbangun dengan baik, namun infrastruktur fisik dasar terutama air bersih, sanitasi, dan drainase belum cukup baik penyediaannya, sehingga secara keseluruhan dinilai belum cukup baik penyediaan infrastruktur dasar pendukung kehidupan berkelanjutan. Direkomendasikan beberapa kerjasama antar pemerintahan dan sektoral terutama dalam penyediaan infrastruktur fisik dasar air bersih yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan sanitasi masyarakat di kawasan perbatasan.

Kata Kunci: Pembangunan Infrastruktur Dasar, Berkelanjutan, Kawasan Perbatasan, Pos Lintas Batas Negara, Kebutuhan Dasar Penduduk

DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE BASIC INFRASTRUCTURES IN THE BORDER AREA AROUND THE MOTAAIN NATIONAL CROSS BORDER POST (PLBN), BELU REGENCY, EAST NUSA TENGGARA PROVINCE

ABSTRACT. The development of border areas in the previous era was still based on the paradigm as backward that relatively under developed and isolated zone. However, since 2014 the paradigm has changed to be front yard, which was then followed by the development of many border areas, especially those with cross-border post (PLBN). One of them is the Motaain PLBN in Belu Regency, East Nusa Tenggara Province. This study aims to describe and assess the development of basic infrastructure to meet the basic needs of residents in the area around the Motaain PLBN. The method used was descriptive-evaluative qualitative research. Data collection techniques include interviews, observation, and documentation. Interviews were conducted with the Belu Regency government, the Motaain PLBN management, environmental officials, community leaders and ordinary people. The analysis technique used was narrative displays assisted by various maps (*cartographs*) and tables to describe the factual conditions that occur, and with the help of standards for assessing the condition of its fulfillment. The basic infrastructure in question includes social infrastructure and physical infrastructure. The research results show that social infrastructure has been well developed, but basic physical infrastructure, particularly clean water, sanitation, and drainage, is not yet adequately provided, so that overall the provision of basic infrastructure supporting sustainable living is considered inadequate. Several intergovernmental and sectoral collaborations are recommended, especially in the provision of basic physical infrastructure for clean water, which affects the fulfillment of sanitation needs of communities in border areas.

Keywords: Basic Infrastructure Development, Sustainable, Cross Border Zone, Cross Border Post, Population Basic Need

PENDAHULUAN

Pencanangan Pembangunan kawasan perbatasan sejak Nawacita era pemerintahan Jokowi diubah paradigmanya dari paradigma lama dimana kawasan perbatasan sebagai halaman belakang negara yang cenderung terbelakang, tidak terus menjadi halaman depan (*front yard*) yang maju dan membanggakan serta mencirikan kemajuan bangsa. Dengan pendekatan pembangunan “membangun dari pinggiran dan dari desa”, maka pembangunan wilayah perbatasan negara mendapatkan prioritas. Hal tersebut diperkuat dengan diterbitkannya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 118 Tahun 2022 Tentang Rencana Induk Pengelolaan Batas Wilayah Negara Dan Kawasan Perbatasan Tahun 2020-2024. Namun setelah mendapatkan prioritas selama 9 tahun lebih, apakah pembangunan wilayah perbatasan negara telah menunjukkan kemapanannya sebagai halaman depan atau *front yard* Indonesia? Belum ada penelitian yang mengevaluasi hal tersebut secara menyeluruh.

Kenyataan yang ada pada wilayah perbatasan, sampai saat ini masih banyak mengandung permasalahan. Masalah yang masih terjadi di wilayah perbatasan, secara umum di antaranya: infrastruktur pelayanan publik yang masih terbatas, rendahnya kualitas sumber daya manusia, sebaran penduduk yang tidak merata, ketergantungan masyarakat di perbatasan terhadap fasilitas publik dan kegiatan ekonomi di negara tetangga, dan sengketa tapal batas (Kompas.com, 6 juni 2022). Masalah lain yang terjadi pada daerah perbatasan (Mangku, 2018) adalah ancaman di wilayah perbatasan sejauh ini cenderung didominasi oleh isu dan problem di daerah perbatasan khususnya perbatasan darat seperti batas negara, bergesernya patok perbatasan, aktivitas ekonomi, pelintas gelap dan penyelundupan, serta pencurian yang masih menjadi permasalahan di daerah perbatasan. Begitu juga dinyatakan oleh Badan Nasional Pengelolaan Perbatasan, yang menilai berbagai masalah di atas juga masih merupakan isu strategis yang juga sekaligus menjadi masalah yang sampai saat ini belum terselesaikan dengan baik (BNPP, 2023). Namun untuk mendukung perubahan paradigma pembangunan kawasan perbatasan yang lebih diorientasikan sebagai halaman depan, maka yang paling utama diperlukan adalah adanya infrastruktur yang mendukung keberlanjutan kehidupan manusia (Choguill, 1996), karena tanpa infrastruktur dasar berkelanjutan tersebut, maka kehidupan manusia di kawasan perbatasan menjadi sulit diwujudkan. Oleh karena itu pembangunan ataupun penyediaan infrastruktur dasar pemenuhan kebutuhan dasar berkelanjutan bagi penduduk di kawasan perbatasan menjadi hal yang sangat krusial. Namun sayangnya walaupun pembangunan kawasan perbatasan seolah dilakukan besar-besaran, pembangunan infrastruktur dasar bagi masyarakat di kawasan perbatasan terindikasi belum dilakukan dengan baik.

Dalam media online Kompas pada 18 Agustus 2023 juga masih muncul berita dengan judul “Ironi Dibalik Kemegahan Pos Lintas Batas Negara di NTT”. Pada isi beritanya tersebut dinyatakan bahwa “...Gencarnya program pembangunan pos lintas batas negara terpadu di Nusa Tenggara Timur belum sepenuhnya diikuti dengan upaya pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat setempat. Dibalik kemegahan pos lintas batas, tersimpan sejumlah fakta ironis yang memerlukan perhatian serius, seperti krisis air bersih dan fasilitas kesehatan yang tidak memadai...”. Berita seperti ini mengindikasikan bahwa pembangunan kawasan perbatasan, termasuk di kawasan Motaain masih menunjukkan banyak masalah dalam pelaksanaannya.

Berbagai penelitian yang ada atau pernah dilakukan oleh beberapa peneliti (Putra dkk., 2024) (Rani, 2012); (Kuswara, 2008); (Sari & Rahman, 2019), (Sudiar, 2015), dan beberapa lainnya, dapat dikatakan bahwa belum ada satupun penelitian yang menggambarkan maupun mengevaluasi keberadaan kecukupan infrastruktur di wilayah perbatasan sekitar PLBN Motaain, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Oleh karena itu penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan. Dengan penelitian ini akan dapat digambarkan tentang pembangunan infrastruktur pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat yang mendukung keberlanjutan kehidupan masyarakat di kawasan perbatasan.

Dari berbagai gambaran pada latar belakang, dapat dilihat indikasi masalah bahwa sampai saat ini masalah penyediaan infrastruktur dasar masih menjaddi masalah utama dalam pembangunan kawasan perbatasan, termasuk dalam kawasan sekitar PLBN Motaain. Penelitian ini, fokus pada upaya pencarian jawaban atas pertanyaan penelitian **bagaimana pembangunan infrastruktur atau prasarana pemenuhan kebutuhan dasar penduduk di kawasan perbatasan sekitar Pos Lintas Batas (PLBN) Motaain, Kecamatan Tasifeto Timur, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur yang berbatasan dengan Negara Republik Demokratik Timor Leste (RDTL)?** Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan pembangunan infrastruktur dasar dalam memenuhi kebutuhan dasar

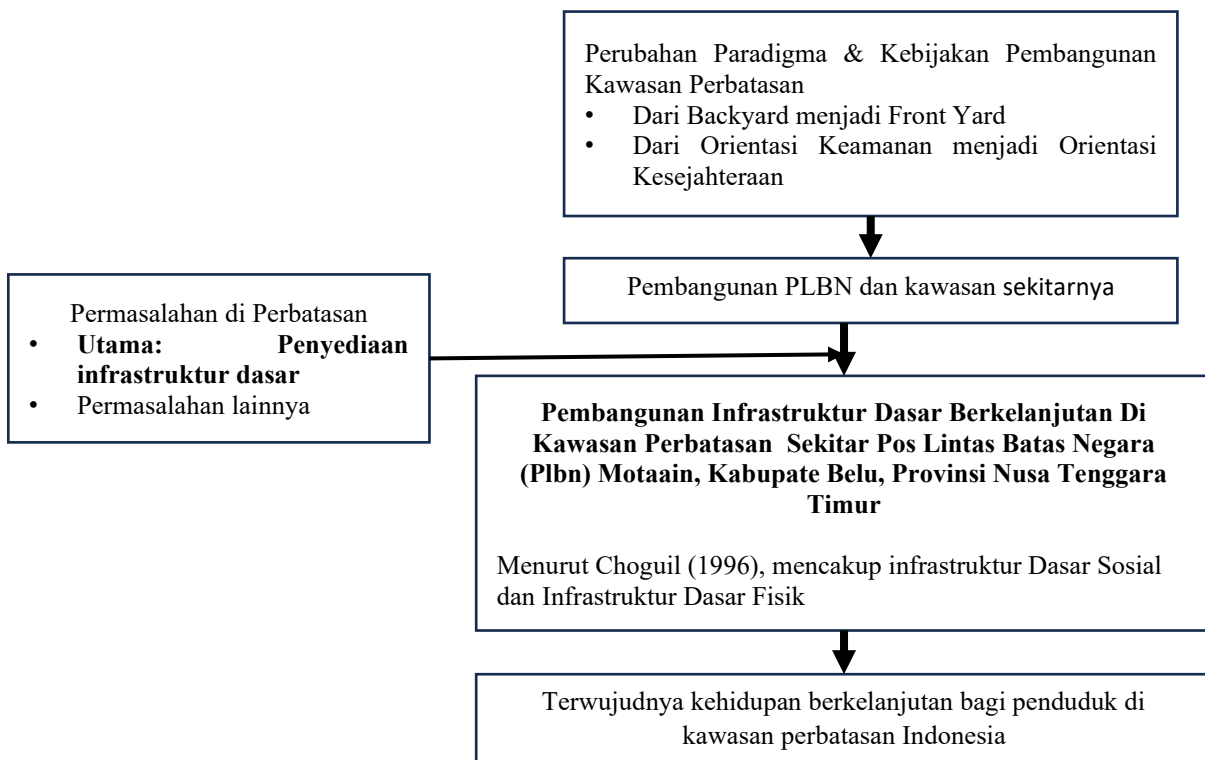
PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyah RSP, Enjang Hidayat)

penduduk di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain, Kecamatan Tasifeto Timur, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur yang berbatasan dengan Negara Republik Demokratik Timor Leste (RDTL).

KERANGKA PEMIKIRAN

Penelitian ini didasarkan pada adanya perubahan paradigma dan kebijakan dalam pembangunan kawasan perbatasan di Indonesia. Perubahan paradigmanya dari pembangunan kawasan perbatasan yang pada era sebelumnya masih dianggap sebagai halaman belakang negara menjadi halaman depan negara, serta yang sebelumnya lebih diorientasikan pada pendekatan keamanan nasional menjadi kesejahteraan penduduk lokal. Perubahan kebijakannya telah dinyatakan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2014-2019 dan dilanjutkan dalam RPJMN 2019-2024, dengan pernyataan kebijakan membangun dari pinggiran.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran

Dari perubahan paradigma dan kebijakan tersebut, kemudian diikuti dengan program pembangunan banyak Pos Lintas Batas Negara (PLBN) dan kawasan perbatasan di sekitarnya di seluruh Indonesia, satu diantaranya PLBN Motaain di Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Namun sampai saat ini permasalahan pemenuhan kebutuhan dasar di kawasan perbatasan masih menjadi masalah utama, termasuk di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain Kabupaten Belu Provinsi NTT. Penelitian ini menggunakan konsep Choguill (Choguill, 1996) dalam pemenuhan infrastruktur dasar berkelanjutan, yang mencakup infrastruktur dasar sosial (mencakup infrastruktur pendidikan dan kesehatan) dan infrastruktur dasar fisik (mencakup infrastruktur jalan, air bersih, sanitase, drainase, energi, dan pengelolaan lingkungan).

METODE

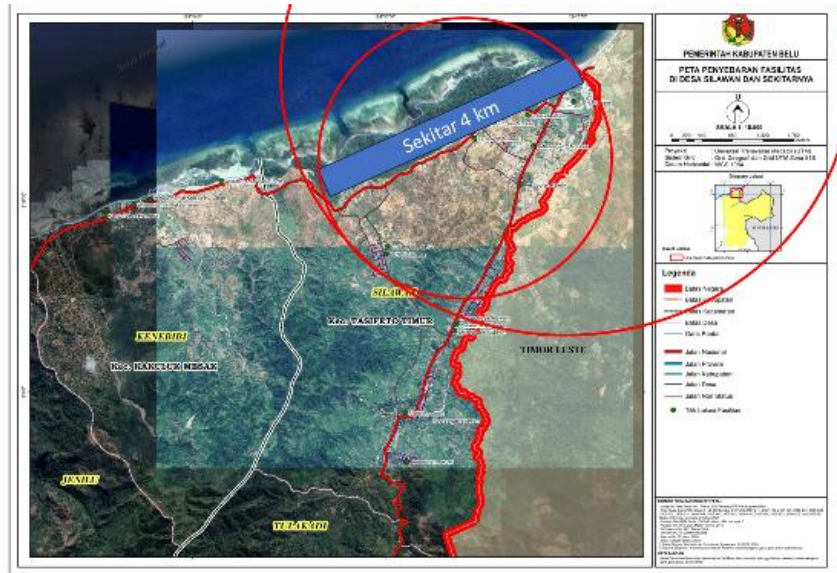
Penelitian ini didesain sebagai penelitian kualitatif deskriptif evaluatif. Data dalam penelitian ini lebih dominan data kualitatif yang penggambarannya dilakukan menggunakan kata-kata dan penilaian kondisi yang bersifat kualitatif. Penelitian deskriptif ini sesuai dengan pertanyaan penelitian yang banyak menanyakan

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

“bagaimana”, yang dapat dijawab dengan cara menggambarkan kondisi nyatanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010).

Penelitian ini dilakukan pada lingkup wilayah utamanya pada kawasan sekitar Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain di Kecamatan Tasifeto Timur, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kawasan sekitar PLBN ini dibatasi pada radius sekitar 4 km, yaitu jarak yang masih mungkin rata-rata dapat ditempuh dengan moda jalan kaki dan bersepeda dengan batas administrasi satu desa yaitu Desa Silawan Kecamatan Tasifeto Timur.



Gambar 2. Wilayah Dalam Radius 4 km dari PLBN, Mencakup Desa Silawan

Sumber data dalam penelitian ini mencakup data primer dan data sekunder. Data primernya berasal dari data hasil wawancara dan observasi. Sedangkan data sekunder merupakan berbagai data yang dapat dikumpulkan peneliti dari pihak lain baik yang beredar di internet maupun dari tersimpan pada kantor kantor pemerintah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan, mencakup teknik wawancara semi struktur, observasi, dan dokumentasi. Dalam penelitian juga dilakukan triangulasi teknik maupun triangulasi sumber. Wawancara mendalam (in-dept iinterview) dilakukan dengan menggunakan pedoman pertanyaan tetapi tidak disiapkan alternatif jawabannya (Sugiyono, 2022). Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut: 1) pedoman wawancara, untuk melakukan pengumpulan data melalui teknik wawancara mendalam dan semi terstruktur; 2) daftar data sekunder yang dikumpulkan, sebagai instrumen teknik pengumpulan data dokumentasi. Semua data sekunder didaftar kebutuhannya serta perolehannya pada daftar ini; dan 3) pedoman observasi, untuk pengumpulan data dengan teknik observasi. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif dengan teknik display naratif dibantu dengan berbagai peta (kartograph) dan tabel untuk mendeskripsikan kondisi faktual yang terjadi (Miles, 2014).

Wawancara yang dilakukan semi terstruktur, dilakukan terhadap 8 informan berikut: 1) Informan-1: Kepala PLBN (I-1); 2) Informan-2: Staf PLBN /BNPP (I-2); 3) Informan-3: Kepala UPT PUPR di kawasan perbatasan (I-3); 4) Informan-4: Staf Pelaksana UPT PUPR di Kawasan perbatasan (bina marga, CK, SDA) (I-4); 5) Informan-5: Camat Kawasan perbatasan (I-5); 6) Informan-6: Kades di kawasan perbatasan sekitar PLBN (I-6); 7) Informan-7: Tokoh masy desa di kawasan sekitar PLBN (ketua LMD, tokoh pemuda, tokoh agama) (I-7); 8) Informan-8: Masyarakat awam yang ditemui *accidental* di permukiman (I-8).

Operasionalisasi konsep penelitian tentang infrastruktur dasar untuk mendukung pemenuhan kebutuhan dasar di kawasan perbatasan, digunakan konsep infrastruktur dasar berkelanjutan yang dinyatakan oleh Choguill (Choguill, 1996) bahwa infrastruktur dasar yang menunjang keberlanjutan, terdiri dari dua komponen yaitu infrastruktur sosial dan infrastruktur fisik. Infrastruktur sosial mencakup infrastruktur pendidikan dan infrstruktur kesehatan. Sedangkan infrastruktur fisik, mencakup infrastruktur penyediaan air bersih, fasilitas sanitasi, drainase, jalan, dan fasilitas tempat pembuangan sampah sementara (TPS).

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN, KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatningsih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

Tabel 1. Operasionalisasi Konsep “Pembangunan Infrastruktur Dasar Berkelanjutan di Kawasan Perbatasan Sekitar PLBN”

Konsep	Dimensi / kategori	Sub Dimensi/Sub Kategori	Indikator / Sub-sub Kategori
Pembangunan Infrastruktur Dasar Berkelanjutan di Kawasan Perbatasan Sekitar PLBN (Choguill, 1996)	Infrastruktur Sosial	Infrastruktur Pendidikan (dasar & Menengah)	1) SD 2) SMP 3) SMA/SMK
		Infrastruktur Kesehatan	1) Posyandu 2) Pustu 3) Puskesmas DTP 4) Poliklinik 5) Apotek 6) Praktek Dokter 7) Praktek Bidan
	Infrastruktur Fisik	Penyediaan Air	1) Pengambilan & Pengolahan Air Bersih 2) Hidrant Umum 3) Jaringan distribusi air bersih
		Sanitasi	1) Fasilitas MCK privat 2) Fasilitas MCK umum
		Drainase	1) Drainase primer 2) Drainase sekunder 3) Drainase tersier
		Jalan	1) Jalan lingkungan 2) Jalan local 3) Jalan kolektor 4) Jalan arteri
		Pengelolaan lingkungan	1) TPS 2) TPA (belum tentu ada di lokasi)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Kabupaten Belu dan Kawasan PLBN Motaain

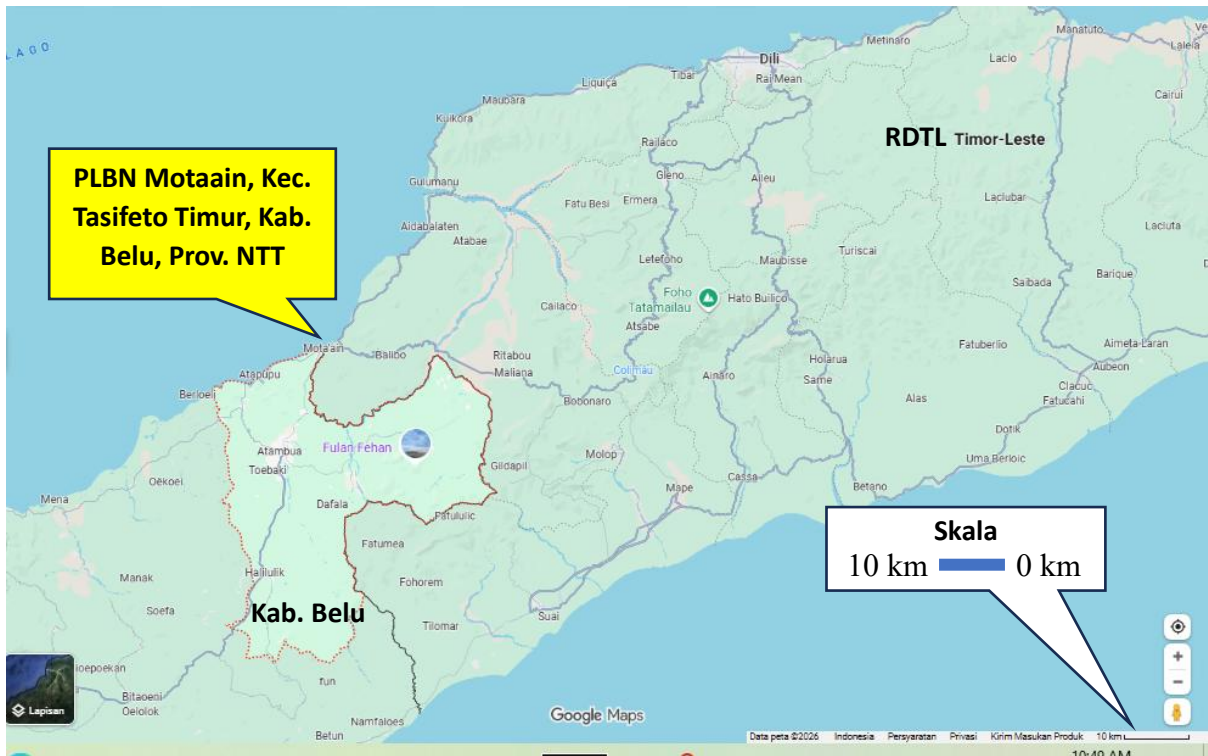
Kawasan perbatasan merupakan suatu wilayah yang berada pada garis terluar dari suatu negara yang berbatasan dan pemisah negara lain. Salah satunya yaitu Kabupaten Belu yang merupakan pintu masuk daerah perbatasan antara Negara Indonesia dan Timor Leste. Kabupaten Belu adalah salah satu kabupaten dari enam kabupaten/kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), yang terletak di daratan Timor. Kabupaten Belu masuk dalam kategori daerah tertinggal bila diukur dari tingkat kesejahteraan penduduknya.

Kecamatan **Tasifeto Timur** merupakan sebuah Kecamatan di Kabupaten Belu, Provinsi NTT, yang berjarak sekitar 14 Km ke arah timur dari perkotaan Atambua sebagai ibukota Kabupaten Belu. Kecamatan ini berbatasan langsung dengan Negara Timor Leste dan di wilayah kecamatan inilah terdapat Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain. Desa silawan merupakan salah satu desa di Kecamatan Tasifeto Timur yang berbatasan langsung dengan Negara Republik Democratic Timor Leste (RDTL). Di desa ini terletak Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain yang telah dibangun oleh pemerintah Republik Indonesia menjadi salah satu PLBN yang besar dan megah. Dalam radius 4 km dari PLBN tersebut, semuanya adalah wilayah Desa Silawan.

Jumlah penduduk Kabupaten Belu sampai akhir Tahun 2023 sesuai hasil registrasi sebanyak 231.008 jiwa yang terdiri dari perempuan 115.354 jiwa (49,95%) dan laki-laki 115.654 jiwa (50,06%). Data ini mengalami peningkatan dari tahun 2022 sebesar 1,3% yang menyebabkan terjadinya jumlah besaran kepadatan penduduk 205 jiwa per Km². Angka laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Belu Tahun 2019-2023 dengan rata-rata 0,67 %. Tingkat pertumbuhan ini masih dianggap normal karena masih berada di bawah batas toleransi yaitu <2%.

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)



Sumber: maps.google.com

Gambar 3. Orientasi Lokasi Penelitian di Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur

Jumlah penduduk Kecamatan Tasifeto Timur pada tahun 2021 berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada dokumen Kecamatan Tasifeto Timur Dalam Angka, tercatat 26.643 jiwa. Jika pertumbuhan penduduk Kabupaten Belu diasumsikan juga berlaku di Kecamatan Tasifeto Timur yaitu rata-rata pertumbuhan 0,67% pertahun, maka dengan pola pertumbuhan eksponensial jumlah penduduk Tasifeto Timur pada tahun 2023 sekitar 27.000 jiwa.

Jumlah penduduk Desa Silawan pada tahun 2016, berjumlah 3.696 jiwa. Jika diasumsikan bahwa pertumbuhan penduduk 0.67% di Kabupaten Belu pada rentang 2019-2023 juga berlaku di desa Silawan dan pertumbuhan maksimumnya adalah eksponensial karena adanya pengaruh keberadaan PLBN Motaain, maka jumlah penduduk Desa Silawan pada tahun 2023 tidak akan lebih dari 3.880 jiwa.

PDRB Kabupaten Belu 2023 berdasarkan Atas Dasar Harga berlaku (ADHb) mencapai Rp 5.480.550.000,-. Sumbangan terbesar untuk Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut lapangan usaha ADHb Kabupaten Belu Tahun 2023 masih sangat dipengaruhi oleh ketiga sektor terkait yang mendominasi yaitu pertanian, kehutanan dan perikanan yang sebesar 22,35%, Sektor Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor dengan nilai sebesar 15,32% serta jasa pendidikan sebesar 15,17%. Ketiga sektor tersebut merupakan sektor riil yang sangat mempengaruhi perekonomian Kabupaten Belu. Hal ini didukung oleh lokasi Kabupaten Belu sebagai Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) berada pada jalur perbatasan sebagai pintu masuk Negara RDTL yang menjadikannya strategis untuk melakukan usaha pada bidang jasa dan perdagangan.

Angka pertumbuhan ekonomi Kabupaten Belu Tahun 2023 belum mengalami peningkatan yang sangat signifikan sejak tahun 2020 pasca covid19 yakni meningkat 3,36%. Dibandingkan dengan kondisi tahun 2022 hanya mengalami kenaikan 0,57% saja. Hal ini tentu masih didukung dengan Program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) yang telah dilakukan pemerintah pusat maupun daerah yang secara perlahan menunjukkan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi selama tahun 2019 hingga 2024.

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatningsih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR PLBN MOTAAIN

Infrastruktur yang memenuhi kebutuhan dasar penduduk di kawasan perbatasan yang dilihat berdasarkan konsepsi dari Choguil (1996) sebagai infrastruktur dasar berkelanjutan. Infrastruktur dasar berkelanjutan tersebut perlu diadakan di kawasan perbatasan sebagaimana di perkotaan yang berkelanjutan agar kehidupan di kawasan perbatasan juga berkelanjutan. Infrastruktur dasar yang termasuk dalam infrastruktur dasar berkelanjutan tersebut mencakup infrastruktur sosial dan infrastruktur fisik.

Terkait penyediaan atau pemenuhan prasarana atau infrastruktur dasar berkelanjutan di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain, dari 24 prasarana dasar dalam berbagai klasifikasi, pemenuhannya terhadap standar nasional SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan, diidentifikasi penyediaannya sesuai operasionalisasi konsep teoretik yang digunakan (menurut Choguil, 1996) yang dinilai dapat menjaga keberlanjutan entitas masyarakat desa di Kawasan perbatasan (yaitu Desa Silawan) yang memiliki jumlah penduduk sekitar kurang dari 4.000 jiwa.

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR SOSIAL (PENDIDIKAN DAN KESEHATAN) DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR PLBN MOTAAIN

A. Pemenuhan Infrastruktur Pendidikan Dasar dan Menengah

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan manusia yang berkelanjutan. Di kawasan perbatasan Motaain, pemenuhan infrastruktur pendidikan dasar telah menjadi fokus utama pemerintah daerah dan pusat. Jumlah Infrastruktur Pendidikan dasar dan menengah di Desa Silawan tahun 2021 menurut data BPS Tahun 2022 sebagaimana tabel berikut. Namun jumlah SD dan SMA/SMK di Desa Silawan pada kenyataan tahun 2024, sudah berbeda. Jumlah SD terdapat 3 buah yaitu 1 SD Inpres Motaain, SD Motabener, dan SDK Nanaeklot. Sedangkan keberadaan SMKN 2 Motaain di Desa Silawan, merupakan kelebihan dari standar, tetapi karena Desa Silawan relative desa yang lebih maju daripada desa-desa lainnya maka wajar jika menjadi lokasi SMKN 2 Motaain.

Table 2.1 Jumlah Infrastruktur Pendidikan Dasar dan Menengah di Desa Silawan Tahun 2021

No	Desa	SD	SMP	SMA	SMK
7	Silawan	1	1	0	0

Sumber: BPS, Kecamatan Tasifeto Timur Dalam Angka Tahun 2022

Kondisi bangunan prasarana Pendidikan sudah cukup baik dengan kualitas bangunan permanen. Luasan yang digunakan juga cukup luas dibandingkan standar menurut SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Di Perkotaan. Dengan adanya infrastruktur pendidikan yang memadai, anak-anak di kawasan perbatasan Motaain dapat meraih pendidikan yang lebih baik dan berkontribusi positif terhadap pembangunan daerah mereka. Dengan demikian dapat mendukung keberlanjutan dalam kehidupan mereka di kawasan perbatasan.

Hasil Wawancara dengan aparat Bidang Fisik dan Prasarana pada Badan Perencanaan Pembangunan dan Penelitian Pengembangan Daerah (Bappelitbangda), mengatakan:

....Prasarana Pendidikan dari Tingkat Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Pertama yang menjadi tugas pemerintah kabupaten yang ada di Desa Silawan, kondisinya relative baik. Begitu juga Sekolah Menengah Atas maupun Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang menjadi tugas pemerintah provinsi juga dalam kondisi yang baik. Ketersediaannya di Desa Silawan juga relatif tepat karena Desa Silawan termasuk desa yang relative ramai dan dilalui oleh Jalan Nasional Trans Timor....

Hal ini juga senada dengan pendapat yang disampaikan oleh petugas Kecamatan Tasifeto Timur yang membidangi urusan sosial budaya dan tokoh Desa Silawan bahwa prasarana pendidikan di kawasan perbatasan sekitar PLBN (Desa Silawan) relatif sudah cukup dan dalam kondisi baik sampai sangat baik.



Sumber: Hasil Observasi Langsung di Lapangan

Gambar 4.1. Kondisi SD Inpres Motaain di Jl. Arteri Primer Nasional Trans Timor



Sumber: Hasil Observasi Langsung di Lapangan

Gambar 4.2. Kondisi SMPN Silawan dan SMKN II Belu di Desa Silawan

Peneliti juga melakukan observasi terhadap keberadaan infrastruktur / fasilitas pendidikan di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain yang berada di Desa Silawan (yang merupakan desa dalam radius 4 km dari PLBN). Hasil observasi menunjukkan bahwa infrastruktur pendidikan sekolah dasar kondisi bangunannya sangat baik dengan pagar yang masih kurang baik, sehingga secara keseluruhan dapat dinyatakan kondisinya baik. Sementara infrastruktur /fasilitas pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) kondisi bangunan maupun tata bangunan dan lingkungannya dalam kondisi sangat baik. Dan fasilitas pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) dalam kondisi bangunan sangat baik, namun tata lingkungan di tapak SMK Nagak kurang baik, sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan baik.

Bila dikaitkan dengan SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Di Perkotaan, ketersediaan dan keberadaan infrastruktur pendidikan di kawasan perbatasan telah memenuhi kebutuhan dasar dan dapat mendukung keberlanjutan kehidupan di kawasan perbatasan. Bila dikaitkan dengan penduduk pendukung untuk prasarana pendidikan SMP dan SMA/SMK yang dalam SNI tersebut dibutuhkan penduduk pendukung 4.800 orang, sementara Desa Silawan diperkirakan pada tahun 2024 tidak akan lebih dari 4.000 jiwa, maka ketersediaan fasilitas Pendidikan untuk SMP dan SMA/SMK di Desa Silawan ini relatif cukup berlebih.

B. Pemenuhan Infrastruktur Kesehatan

Ketersediaan infrastruktur atau prasarana atau fasilitas kesehatan di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain atau yang berada di Desa Silawan sebagai desa dalam radius 4 Km dari PLBN Motaain, menurut data BPS dalam buku Kecamatan Tasifeto Timur Dalam Angka Tahun 2022, dinyatakan bahwa hanya ada satu fasilitas layanan kesehatan yaitu berupa pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) dengan tempat

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyah RSP, Enjang Hidayat)

perawatan (DTP) Silawan. Sementara fasilitas kesehatan lainnya dalam bentuk rumah sakit, rumah sakit bersalin, poliklinik/balai pengobatan, pusat kesehatan umum, dan apotek dinyatakan tidak ada. Hal ini sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut yang basis datanya berasal dari BPS Tahun 2022.

Tabel 2.2 Jumlah Fasilitas Kesehatan di Desa Silawan Tahun 2021

No	Desa	Rumah Sakit	RS Bersalin	Poliklinik/B. Pengobatan	Puskesmas	Pusat Kes. Umum	Apotek
7	Silawan	0	0	0	1	0	0

Sumber: BPS, Kecamatan Tasifeto Timur Dalam Angka Tahun 2022

Selain data dari BPS tersebut, peneliti juga melakukan observasi lapangan dan wawancara ke beberapa pihak. Hasil observasi lapangan didapat data yang lebih rinci, bahwa walaupun di Desa Silawan hanya terdapat 1 Puskesmas DTP, namun berbagai fasilitas kesehatan yang levelnya lebih rendah, juga terdapat dalam Puskesmas DTP tersebut. Beberapa layanan kesehatan yang lebih rendah dari puskesmas DTP yang layanannya tersedia di puskesmas DTP ini adalah poklinik (ada beberapa poliklinik di puskesmas DTP ini), praktek dokter, praktek bidan, dan apotek. Sedangkan posyandu tetap ada di tiap Rukun Warga (RW).

Tabel 2.3. Jenis, Ketersediaan dan Kondisi Fasilitas Layanan Kesehatan di Kawasan Perbatasan Sekitar PLBN Motaain (Desa Silawan) Hasil Observasi Tahun 2024

No	Fasilitas Kesehatan	Ketersediaan di Kawasan	Kondisi
1	Posyandu	Ada di tiap RW	Beragam, namun relative baik
2	Pustu	Tidak ada karena ada Puskesmas	
3	Puskesmas DTP	Ada 1 puskesmas negeri	Sangat Baik
4	Poliklinik	tidak ada khusus, ada di Puskesmas	-
5	Apotek	Ada di dalam puskesmas	Sangat Baik
6	Praktek Dokter	Tidak ada khusus tapi ada di Puskesmas	Sangat Baik
7	Praktek Bidan	Tidak ada khusus tapi ada di Puskesmas	Sangat Baik

Sumber: Hasil Observasi Peneliti, Tahun 2024

Hasil wawancara menggambarkan bahwa keberadaan puskesmas DTP di Desa Silawan telah menunjukkan bahwa kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain telah tercukupi. Bahkan orang warga negara RDTL juga banyak yang turut serta memanfaatkan fasilitas kesehatan di puskesmas DTP Silawan tersebut. Ruang perawatan di bangunan utama puskesmas juga dalam kondisi yang sangat baik dan sangat bersih serta terawat. Ruang administrasi dan tata usaha juga dalam kondisi yang sangat baik. Bahkan ruang tunggu pasien di aula utama bangunan ini pada sisi depan, juga kondisinya sangat baik dengan kursi terbuat dari aluminium kualitas tinggi yang tertata rapih.



Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2024

Gambar 4.3. UPTD Puskesmas DTP di Desa Silawan Berlokasi di Jalan Strategis Nasional, Berdampingan Dengan SMPN Silawan

Selain itu, program-program kesehatan seperti imunisasi, pemeriksaan kesehatan rutin, dan kampanye hidup sehat secara aktif dilakukan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Dapat dikatakan bahwa penyediaan infrastruktur Kesehatan di kawasan perbatasan ini, cukup memadai atau memenuhi keberlangsungan kehidupan mereka. Dengan demikian maka diharapkan masyarakat di kawasan perbatasan Motaain dapat memperoleh akses yang lebih baik terhadap layanan kesehatan, sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup mereka, dan mendukung keberlanjutan kehidupan mereka di kawasan perbatasan.

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR FISIK (AIR BERSIH, SANITASI, DRAINASE, JALAN, ENERGI, DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN)

C. Pemenuhan Infrastruktur Penyediaan Air

Di Kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain yang merupakan wilayah administrasi Desa Silawan, Kecamatan Tasifeto Timur **tidak ada** masyarakat yang mendapatkan layanan air minum dalam sistem perpipaan, kecuali dalam Kawasan PLBN Motaain dibangun sistem perpipaan tersendiri terpisah dari masyarakat setempat di perbatasan. Bahkan untuk seluruh wilayah Kecamatan Tasifeto Timur tidak ada dalam layanan sistem perpipaan. Layanan penyediaan air minum yang ada adalah layanan sistem non perpipaan. Dalam sistem non perpipaan ini, air minum disediakan dalam *reservoir* atau hidran umum yang bersifat publik atau dimanfaatkan secara bersama-sama. Dalam area PLBN Motaain memang terdapat bangunan pompa air maupun menara air serta sistem perpipaan, namun tidak berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Belu. Area PLBN ini mengelola penyediaan air minumnya sendiri dengan sumber air berasal dari air tanah dalam yang dipompa melalui pompa sumur dalam yang kemudian dialirkan ke menara air serta didistribusikan ke seluruh area PLBN secara gravitasi. Tetapi system penyediaan air minum di dalam area PLBN ini terpisah dari Masyarakat sekitar PLBN.



Gambar 4.4. Bangunan Pompa Air dan Menara Reservoir Air di Area PLBN Motaain

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

Masyarakat sekitar PLBN di Desa Silawan sehari-hari mendapatkan sumber airnya tidak berasal dari PDAM Kabupaten Belu, namun berasal dari penyediaan air yang dibantu oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Belu dan Balai Cipta Karya Provinsi NTT. Terdapat beberapa kendala dalam pemenuhan infrastruktur penyediaan air di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain yang merupakan wilayah administrasi Desa Silawan, antara lain:

1. Sumber air yang terbatas: Kawasan perbatasan Motaain memiliki sumber air yang sangat terbatas, terutama untuk air permukaan karena banyak sungai yang ketersediaan airnya tidak kontinu dan ketiadaan mata air. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam penyediaan air bersih bagi masyarakat di kawasan tersebut terutama saat musim kemarau panjang.
2. Infrastruktur yang belum memadai: Infrastruktur penyediaan air di kawasan perbatasan Motaain masih belum memadai, seperti jaringan pipa air minum yang belum sampai ke setiap rumah tangga dan keberadaan rumah pompa sumur bor yang belum dapat menjangkau seluruh wilayah desa.
3. Keterbatasan biaya: Keterbatasan biaya menjadi salah satu kendala utama dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur penyediaan air di kawasan perbatasan. Pengoperasian sumur bor yang memerlukan daya listrik yang sangat besar juga menjadi kendala dalam penyediaan air minum di seluruh wilayah Desa Silawan.

Sumber Air minum utama masyarakat Desa Silawan adalah air yang disedot dari air bawah tanah yang bangunan pompanya berada di halaman Kantor Desa Silawan yang berada di samping Puskesmas Silawan. Air yang disedot pompa air di bangunan pompa air tersebut kemudian dialirkan ke reservoir utama di belakang bangunan air tersebut. Sebagian air dari *reservoir* utama tersebut kemudian dialirkan untuk memenuhi kebutuhan puskesmas dan kantor desa Silawan, dan sebagiannya dialirkan ke hidran umum yang berada di beberapa titik di Desa Silawan. Gambar di bawah ini merupakan bangunan pompa air dan *reservoir* utamanya yang berada di halaman kantor Desa Silawan.



Sumber: Hasil Observasi Lapangan

Gambar 4.5. Bangunan Pompa, Reservoir Air Utama dan Hidrant Umum di Desa Silawan

Pada saat musim kering panjang, biasanya ketersediaan air di *reservoir* kadang tidak terjaga ketersediaannya. Untuk memenuhi kebutuhannya masyarakat membeli air minum dari mobil tangki dengan volume 5000 liter seharga Rp 100.000,-. Hal seperti ini tidak hanya dialami oleh masyarakat umum, namun juga dialami oleh Puskesmas Silawan, pada saat pompa air tidak dapat lagi memompa air dari dalam tanah. Hal ini sebagaimana hasil wawancara dengan Kepala Tata Usaha Puskesmas Silawan dan bude Sriyani pemilik warung di Jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor.



Sumber: <https://prokopim.belukab.go.id/2023/09/01/pemkab-belu-percepat-distribusi-air-bersih-kepada-warga-lima-kecamatan/>

Gambar 4.6 Kegiatan Warga Beli Air dari Mobil Tangki Saat Musim Kering Panjang

Dengan ketersediaan dan kondisi ketersediaan sebagaimana table di atas, dari sisi ketersediaan infrastruktur penyediaan air bersih (AB) /air minum (AM) dari sisi pengambilan airnya seperti terpenuhi ketersediaannya. Namun bila dilihat bahwa distribusi airnya tidak sampai ke rumah tangga karena ketiadaan jaringan tersier dan ketersediaan airnya yang belum kontinyu sepanjang tahun, maka dapat dinilai bahwa sistem penyediaan air bersih/air minum di Kawasan perbatasan sekitar PLBN (di Desa Silawan) ini belum memenuhi standar pemenuhan yang baik dan berkelanjutan.

D. Pemenuhan Infrastruktur Sanitasi

Sanitasi adalah suatu upaya menjaga dan mengendalikan faktor lingkungan fisik yang dapat menyebabkan munculnya penyakit yang berpengaruh kepada manusia, seperti terhadap faktor air, kelembaban udara, suhu, tanah, angin, rumah, dan benda mati lainnya. Kondisi lingkungan yang kurang baik akan memberikan efek negatif bagi Kesehatan manusia. Kondisi sanitasi yang diperhatikan adalah terkait dengan kebersihan lingkungan yang terkait dengan pengelolaan buangan manusia baik limbah padat maupun limbah cair.

Kondisi sanitasi di area PLBN Motaain, sudah didesain sangat baik mulai dari perencanaan sampai pelaksanaan pembangunan PLBN Motaain. Untuk semua bangunan yang ada kegiatan manusianya, pasti dirancang dan dibangun ruangan untuk toilet dengan saluran buangan limbah cair dan limbah padat dibuat terpisah. Saluran penyediaan air bersih juga masuk ke dalam tiap bangunan dalam jaringan perpipaan. Untuk limbah cair dan limbah padat, disiapkan sistem terpusat.

Sanitasi masyarakat Desa Silawan, kondisinya tidak sebaik di area PLBN Motaain. Limbah padat buangan dari kotoran manusia di Desa Silawan dilakukan melalui kakus dengan *septic tank* individual pada tiap rumah di pinggir kiri kanan sepanjang jalan strategis nasional. Pembuatan kakus individual tiap rumah tangga ini merupakan sumbangan dari Balai Cipta Karya Provinsi NTT, dan bangunannya dibuat dalam bentuk hampir seragam serta dicat dengan warna yang sama pula yaitu warna biru. Lokasi kakusnya juga tidak di dalam rumah, tetapi diletakkan di luar rumah dengan jarak bervariasi, namun rata-rata lebih dari 5 meter dari bangunan rumah utama dengan lokasi di belakang samping kanan bangunan rumah utama. Kondisi ini relative lebih baik daripada sebelum masyarakat memiliki kakus tersendiri dengan *septic tank* yang lebih sehat. Hanya terkadang karena ketersediaan air bersih tidak selalu stabil ketersediaannya, maka kakus yang ada juga kadang kekurangan air untuk pembilasannya.



Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2024

Gambar 4.7. Kakus Warga Desa Silawan Kecamatan Tasifeto Timur Bantuan Balai Cipta Karya Provinsi NTT (Warna Biru)

Tabel 2.4. Infrastruktur Sanitasi Desa Silawan Kecamatan Tasifeto Timur

No	Infrastruktur Sanitasi	Ketersediaan	Kondisi
1	Fasilitas Kakus privat	Ada di setiap Ruma	Baik, namun belum terdukung jar perpipaan tersier ke Rumah tangga dan ketersediaan air tidak kontinyu sepanjang tahun
2	Fasilitas Toilet Umum	Ada di PLBN (tempat umum)	Sangat baik

Sumber: Hasil Observasi Peneliti, Tahun 2024

Dengan melihat ketersediaan infrastruktur sanitasi berupa kakus atau jamban pribadi telah ada di setiap rumah tangga, sepertinya sanitasi di kawasan ini telah cukup baik ditanganinya. Namun apabila dilihat dari ketersediaan air bersih di rumah tangga yang belum ada jaringan perpipaan tersier sampai ke setiap rumah tangga, sementara air dibutuhkan dalam pembilasan jamban, maka secara keseluruhan kondisi sanitasi kawasan dapat dikatakan **belum cukup baik**. Hal ini karena air sangat penting dan termasuk yang harus dijaga ketersediaannya di Kawasan dalam rangka menjaga factor-faktor lingkungan yang dapat menyebabkan gangguan Kesehatan manusia.

E. Pemenuhan Infrastruktur Drainase

Infrastruktur drainase di Kawasan perbatasan sekitar PLBN MOTAain atau di Desa Silawan yang merupakan desa dalam radius 4 km, untuk di jalan arteri pimer transnasional Timor relative cukup baik walaupun tidak kontinyu sepanjang jalan trans nasional Timor tersebut. Pada jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor yang mendekati area PLBN Motaain, kondisi drainase di pinggir jalannya ada dengan kondisi cukup baik. Namun setelah lebih dari 2km dari area PLBN, kondisi drainase jalannya tidak ada atau tidak tersedia.



Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2024

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

Gambar 4.8 Kondisi Drainase di kiri-kanan Jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor dalam radius 2 km dari area PLBN Motaain (a) dan Setelah lebih 2 Km (b)

Kondisi drainase di jalan strategis nasional, agak berbeda dengan yang di Jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor. Drainase di jalan strategis nasional di dekat area PLBN terlihat lebih teratur, namun sebaliknya di jalan strategis nasional kondisi drainase yang dekat area PLBN malah kurang terbangun dengan baik alias banyak yang tidak tersedia drainasenya. Sementara di Sebagian jalan strategis nasional yang lebih jauh dari area PLBN Motaain, malah terlihat ada dibangun saluran drainase di pinggir kiri-kanan jalan strategis nasionalnya. Namun ada Upaya untuk Pembangunan drainase di kiri-kanan jalan strategis nasional tersebut saat peneliti turun di lapangan. Dengan kondisi jaringan drainase sebagaimana digambarkan di atas, maka dapat dinilai bahwa infrastruktur drainase di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain **relatif belum cukup baik** menunjang standar kehidupan yang baik dan berkelanjutan. Secara keseluruhan kondisi penyediaan drainase di kawasan ini, sebagaimana tabel berikut.

Tabel 2.5 Kondisi Infrastruktur Drainase di Kaawasan Perbatasan Sekitar PLBN Motaain

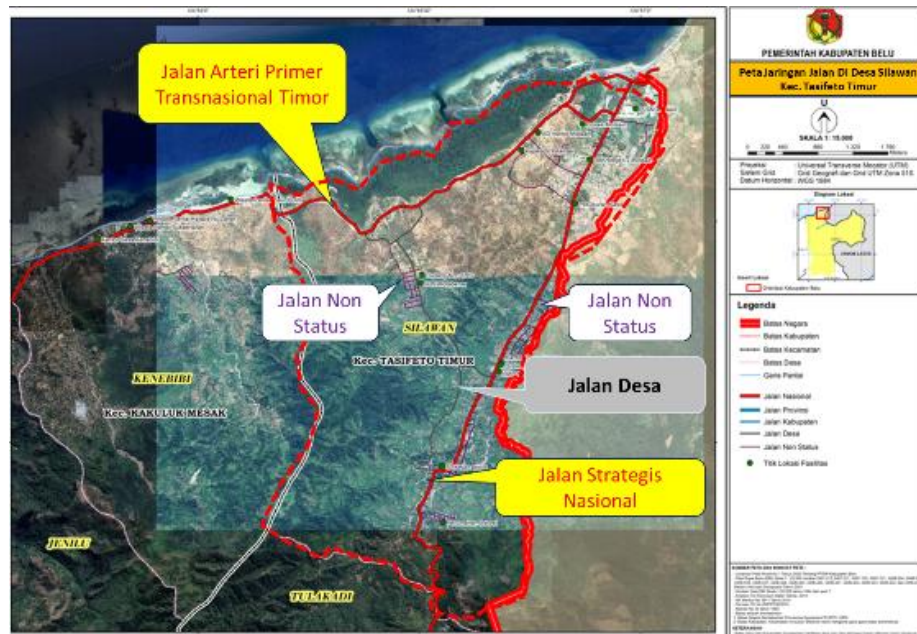
No	Jenis Drainase	Ketersediaan	Kondisi
1	Drainase primer	Sungai perbatasan	Alami
2	Drainase sekunder	Tidak ada, tidak perlu	-
3	Drainase tersier	Ada di pinggir sebagian jalan utama, tidak kontinyu	belum baik

Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2024

F. Pemenuhan Infrastruktur Jalan

Jalan yang ada di Kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain yang berada di Desa Silawan, mencakup beberapa jalan berikut: 1) Jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor, yang melingkar di sisi utara Desa Silawan; 2) Jalan strategis nasional, yang melingkar di sisi Selatan Desa Silawan dan banyak yang berbatasan dengan Pantai; 3) Jalan desa; dan 4) Jalan tak berstatus.

Jaringan jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor di sekitar area PLBN Motaain sampai dengan batas Desa Silawan dengan Desa Kenebibi (sekitar 4 km dari area PLBN) kondisi perkerasan jalannya sangat baik dengan kondisi 2 jalur 4 lajur dengan median di Tengah sebagai pembatas antar jalur. Atau pada masing-masing jalur dibangun 2 lajur, yang dibangun sangat baik bersamaan dengan Pembangunan PLBN Motaain. Bahkan selalu tersedia trotoal sepanjang jalan ini dari awal gerbang PLBN sampai dengan batas Desa Silawan dengan Desa Kenebibi tersebut. Tetapi kondisi drainasenya tidak selalu ada di pinggir kiri-kanan jalan ini. Namun setelah perbatasan Desan Silawan dengan Desa Kenebibi, lajur jalan menjadi 2 lajur atau pada setiap jalur hanya terdapat satu lajur.



Gambar 4.9 Jaringan Jalan Kawasan Perbatasan Sekitar PLBN Motaain Desa Silawan *Sumber: Bappelitbangda Kabupaten Belu, 2024*

Jaringan jalan strategis nasional yang melingkar di sisi selatan Desa Silawan, kondisinya relative baik dengan kondisi dua jalur dua lajur, atau pada masing-masing jalur tersedia satu lajur jalan dengan lebar sekitar 5,5 meter sesuai standar jalan arteri primer nasional. Kondisi di kiri kanan jalan tidak ada trotoar sebagaimana pada jalan arteri primer nasional Trans Timor, tetapi hanya bahu jalan berupa tanah dengan tanpa ada perbedaan elevasi antara badan jalan dengan bahu jalannya. Drainase di kiri-kanan jalan sebagian besar hampir tidak ada, namun sedang ada upaya untuk pembangunannya.



Gambar 4.10 Kondisi Jaringan Jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor di Ujung Gerbang PLBN Motaain di Desa Silawan *Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2024*



Gambar 4.11 Kondisi Jaringan Jalan Arteri Primer Nasional Trans Timor di Perbatasan Desa Silawan dengan Desa Kenebibi (a) dan yang di dekat pantai (b) *Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2024*

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyah RSP, Enjang Hidayat)

Tabel 2.6 Kondisi Jalan Desa di Kawasan Perbatasan Motaain, Dekat dengan Kantor Desa dan Puskesmas Silawan

No	Infrast Jalan	Ketersediaan di Kawasan	Kondisi
1	Jalan lingkungan (Jalan Desa dan jalan non Status dan jalan Desa)	Ada	Baik
2	Jalan lokal	Tidak Ada	sedang-baik
3	Jalan kolektor /Strat Nas	Ada	Baik
4	Jalan arteri	Ada	Sangat baik

Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 20204

Dengan kondisi seperti di atas, maka kondisi infrastruktur jaringan jalan di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain di Desa Silawan, dapat dikatakan **sudah dalam kondisi baik** dalam menunjang kehidupan yang layak dan berkelanjutan. Hanya perlu ditingkatkan ketersediaan infrastruktur drainase tersier di pinggir kiri-kanan jalannya terutama untuk jalan strategis nasional.

G. Pemenuhan Infrastruktur Energi (Listrik)

Infrastruktur energi yang dilihat dan sangat dibutuhkan sebagai infrastruktur dasar dalam menunjang keberlanjutan kehidupan di kawasan perbatasan adalah energi listrik. Ketersediaan energi Listrik di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain yang berada di Desa Silawan, menunjukan kondisi yang baik karena telah tersedia jaringan listrik PLN yang ketersediaan energinya juga cukup stabil. Ketersediaan energi listrik ini, juga sudah tersedia dalam perumahan yang baru dibangun, contohnya Kampung Jokowi yang juga sudah teraliri aliran listrik PLN. Bahkan untuk penerangan jalan umum banyak yang menggunakan energi surya yang dirubah menjadi energi listrik.



Sumber: Hasil Observasi Peneliti, 2024

Gambar 4.12 Kondisi Jaringan Listrik di Dekat Kantor Desa dan Puskesmas Silawan (a) dan Yang di Jalan Strategis Nasional (b)

H. Pemenuhan Infrastruktur Lingkungan

Infrastruktur pengelolaan lingkungan yang menunjang keberlanjutan adalah ketersediaan infrastruktur tempat pemrosesan akhir (TPA) dan tempat pembuangan sementara (TPS). Ketersediaan infrastruktur TPA memang tidak harus ada di dalam kawasan, karena TPA keberadaannya sangat khusus yang memenuhi kriteria tertentu dan dikelola khusus oleh pemerintah kabupaten. Dalam suatu kawasan yang intensif kegiatan manusia, yang lebih penting untuk diperhatikan adalah keberadaan TPS nya.

Di Desa Silawan, TPS yang ada hanya di area PLBN Motaain. Keberadaan TPS ini di dekat pasar Perbatasan dekat dengan generator listrik kearah pintu keluar area PLBN. Sementara di permukiman masyarakat tidak tersedia TPS khusus. Hal ini karena sebagian besar rumah masyarakat di Desa Silawan adalah rumah tunggal dengan halaman depan dan halaman belakang yang cukup luas, sehingga masyarakat mampu

mengumpulkan sampahnya di sebagian sisi halaman rumah, melakukan pembakaran atau mengolah sampah organiknya menjadi kompos.



Sumber: Kantor PLBN Motaain (a) dan Hasil Observasi di PLBN Motaain

Gambar 4.13. Keberadaan TPS Mobile (a) dan Truk Sampah (b) di Area PLBN Motaain

DISKUSI

Dari berbagai hasil dan pembahasan pada bagian sebelumnya, semua penilaian atas pembangunan infrastruktur pemenuhan kebutuhan dasar berkelanjutan di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur, diringkas dalam tabel 3 berikut. Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa pemenuhan infrastruktur sosial relatif memenuhi kebutuhan sebagaimana standar yang ada, namun infrastruktur dasar fisik beberapa **belum memenuhi kebutuhan**, terutama infrastruktur air bersih, sanitasi, dan drainase. Dengan memperhatikan prinsip 5 dalam model infrastruktur berkelanjutan menurut Choguill (Choguill, 1996) yaitu bahwa 'infrastruktur informal yang dibangun oleh masyarakat setempat harus berada di bawah kendali mereka', dan prinsip 6 Choguill yang menyatakan bahwa 'teknologi yang diadopsi untuk infrastruktur sektor informal harus dapat dipelihara oleh masyarakat', yang terjadi di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain (di Desa Silawan) tidak sepenuhnya terpenuhi. Dalam pemenuhan infrastruktur pendidikan dan kesehatan hanya terpenuhi prinsip 2 menurut Choguill yaitu bahwa sistem infrastruktur kota, yang berbasis pada teknologi konvensional, harus dioperasikan oleh otoritas kota atau perusahaan swasta yang ditunjuk oleh kota tersebut, dengan basis biaya penuh ditambah pemulihan. Dalam pemenuhan air bersih/air minum, teknologi yang digunakan belum dikuasai oleh masyarakat setempat sehingga tidak bisa dipelihara dan dioperasikan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu masyarakat setempat tak punya kuasa dalam pengoperasian kedua jenis infrastruktur ini.

Tabel 3. Ringkasan Ketersediaan Infrastruktur Dasar Berkelanjutan di Kawasan Perbatasan Sekitar PLBN Motaain Kecamatan Tasifeto Timur Kabupaten Belu

No	Dimensi /kategori	SubDimensi/SubKategori	Indikator /	Ketersediaan di Kawasan	Kondisi	Pemenuhan Standar
1	A. Infrastruktur Sosial	A1. Infrast. Pendidikan dasar & Menengah	SD	2 SDN & 1 SDK	Baik	Memenuhi, berlebih di kaw, menjadi pusat pelayanan lebih dari satu desa
2			SMP	Ada 1 Negeri	Sangat baik	
3			SMA/SMK	Ada 1 SMKN	Sangat baik	
4		A2. Infrastruktur Kesehatan	1) Posyandu	Ada di tiap RW		
5			2) Pustu	Tidak ada karena ada Puskesmas		
6			3) Puskesmas DTP	Ada 1 puskesmas negeri	Sangat baik	
7			4) Poliklinik	tidak adayg khusus, ada dlm Puskesmas		
8			5) Apotek	tidak ada yang khusus, ada dalam Puskesmas	baik	
9			6) Praktek Dokter	Tidak ada khusus ada di Puskesmas		
10			7) Praktek Bidan	Tidak ada khusus ada di Puskesmas		
11	B. Infrastruktur Fisik	B1. Infrast. Penyediaan Air Bersih (AB)	1) Pengambilan & P-olahn AB	Tidak ada di kawasan		Belum Cukup Memenuhi, karena air bersih/air minum belum terdistribusi sampai jaringan tersier ke Rumga. Ktersediaan air bersih juga belum stabil sepanjang tahun, terutama saat kemarau panjang
12			Hidrant Umum	Ada di kawasan	Sangat baik, supply air tidak stabil	
13			Jaringan distribusi air bersih	Tidak ada		
14		B2. Infrast. Sanitasi	Fasilitas MCK privat	Ada di setiap Rumga	baik	Belum cukup Memenuhi, karena ketersediaan air bersih belum terdistribusi dalam jaringan tersier sampai rumah tangga, sehingga pembilasan kakus belum cukup baik
15			Fasilitas MCK umum	Ada di PLBN (tempat umum)		
16		B3. Infrast. Drainase	Drainase primer	Tidak ada, tidak perlu		Belum cukup baik mendukung keberlanjutan. Jalan juga
17			Drainase sekunder	Tidak ada, tidak perlu		

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
 POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
 KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

No	Dimensi /kategori	SubDimensi/SubKategori	Indikator /	Ketersediaan di Kawasan	Kondisi	Pemenuhan Standar
18			Drainase tersier	Ada di pinggir jalan utama		cepat rusak terutama di jalan strategis nasional
19		B4. Infrast. Jalan	Jalan lingkungan	Ada	sedang	Memenuhi kebutuhan dlm kawasan perbatasan maupun akses ke luar kawasan perbatasan dengan kondisi yang Baik. Secara keseluruhan dinilai Sudah Baik.
20			Jalan lokal	Ada	sedang-baik	
21			Jalan kolektor	Ada	Sangat baik	
22			4) Jalan arteri	Ada	Sangat baik	
23		B5. Infrast. Energi	Listrik PLN	Ada	baik	Memenuhi
24		B6. Infrast. Pengl. lingk	1) TPS	Ada di PLBN (tempat umum)	baik	Memenuhi

Sumber: Ringkasan Analisis Peneliti, 2024

Begitu juga prinsip 7 yang seharusnya struktur informal dapat dijangkau oleh masyarakat setempat, kenyataannya untuk pemenuhan kebutuhan air bersih untuk sanitasi juga belum dapat terjangkau oleh masyarakat sehingga jaringan tersier dari hidran umum ke reservoir rumah tangga belum dapat dibangun oleh masyarakat setempat. Sementara lembaga swadaya masyarakat (LSM) juga belum masuk untuk dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air bersihnya. Dengan demikian maka penyediaan infrastruktur air bersih yang juga akan mempengaruhi penyediaan infrastruktur sanitasi di kawasan perbatasan ini, relatif belum memenuhi prinsip keberlanjutan.

Hasil penelitian ini juga menyimpulkan bahwa secara umum pembangunan infrastruktur dasar berkelanjutan di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain, belum cukup baik karena infrastruktur dasar fisik terutama air bersih, sanitasi, dan drainasenya kurang baik. Hal ini agak memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, dkk. (2019), yang menyoroti sistem penyediaan air bersih di kawasan perbatasan Pulau Sebatik, yang juga menekankan pada perlunya pengelolaan yang berasal dari komunitas untuk menunjang keberlanjutannya. Dalam penelitian ini dengan memperhatikan prinsip-prinsip penyediaan infrastruktur berkelanjutan menurut Choguill (Choguill, 1996), dapat dinyatakan bahwa belum dapat dipenuhi prinsip-prinsip penyediaan infrastruktur berkelanjutan menurut Choguill tersebut yang mengharuskan lebih banyak pada penyediaan infrastruktur sektor informal yang terjangkau oleh masyarakat setempat (prinsip 5, prinsip 6, dan prinsip 7 Model Infrastruktur Berkelanjutan Choguill).

Dengan memperhatikan hasil wawancara dengan masyarakat setempat, pengelolaan berbasis masyarakat bila diterapkan dalam kawasan ini juga relatif belum tentu dapat menjamin keberlanjutan pengelolaan sistem air minum yang dikelola. Hal ini karena volume ketersediaan sumber air minum yang dikelola ternyata relatif kurang dapat mencukupi masyarakat setempat. Ini terjadi dalam pengelolaan sumber air minum di Kawasan sekitar PLBN Motaain atau dalam wilayah Desa Silawan. Pengelolaan sumber air minum yang sumur dalamnya terletak di depan Kantor Desa Silawan juga telah dilakukan dengan melibatkan masyarakat termasuk dalam pemanfaatan hidran umumnya, namun tetap sulit berlanjut karena volume sumber air minumannya memang tidak mencukupi. Bahkan sumber air minum ini juga tidak pernah dapat menyediakan air minum untuk kebutuhan Puskesmas Silawan. Kebutuhan air minum masyarakat di hidran umum juga belum dapat dipenuhi dari sumber air minum ini.

Sementara Rukmantara & Putri (2023) lebih menyoroti keberpihakan dalam penyediaan infrastruktur antara kepentingan keamanan (national security) dengan kepentingan kesejahteraan untuk masyarakat lokal. Dari hasil dan analisis dalam penelitian ini terlihat bahwa penyediaan jaringan jalan untuk kepentingan keamanan nasional dalam penyediaan jaringan jalan arteri primer nasional dan kolektor primer nasional di

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

kawasan perbatasan Motaain juga menunjukkan kondisi yang sangat baik. Namun pembangunan jalan lingkungan dan lokal yang relatif untuk kepentingan masyarakat lokal penyediaannya relatif sedang sampai baik. Terjadi perbedaan perlakuan pembangunan atau penyediaannya, yang relatif masih lebih cenderung kepada pemenuhan kepentingan keamanan nasional dibanding kesejahteraan masyarakat lokal. Dan dengan perubahan paradigma pembangunan yang lebih memandang kawasan perbatasan sebagai halaman depan, maka pendekatan keamanannya juga berbeda. Yang terjadi sekarang ini agak mirip dengan pola manajemen perbatasan di India, yaitu sebelumnya kawasan perbatasan dikembangkan sebagai *barrier* pertahanan dan keamanan, namun sekarang lebih dikembangkan sebagai jembatan (*bridge*) dalam logistik pendukung keamanan dan pertahanan, sebagaimana dalam buku yang berjudul *IndIa's Approach Border Management: From Barriers to Bridges* (Das, 2023). Dalam hal ini walau paradigma pembangunannya bergeser dari paradigma keamanan bergeser ke paradigma kesejahteraan, namun kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan keamanan masih lebih besar dalam pelaksanaannya dibandingkan pendekatan kesejahteraan bagi masyarakat lokal.

Salah satu yang direkomendasikan dalam penelitian ini adalah agar pemda Kabupaten Belu dapat melakukan banyak kerjasama dengan berbagai tingkatan pemerintahan baik pusat maupun pemerintah provinsi dalam penyediaan sistem air bersih (air minum) agar meningkat pelayanannya. Sebelum pembangunan infrastruktur pengambilan air bersih, salah satu yang perlu dilakukan adalah melakukan kajian-kajian geoteknik diantaranya dengan geolistrik untuk mencari sumber air yang relatif cukup banyak ketersediaannya. Salah satu penelitian yang sudah melakukan kajian pendukung tersebut yang pelaksanaannya juga di kawasan perbatasan Kabupaten Belu, adalah penelitian yang dilakukan oleh Undayani Cita Sari, dan Bobby Rahman (Sari & Rahman, 2019). Namun kajian geoteknik yang dilakukan masih lebih fokus pada kepentingan pembangunan jalan dan permukiman. Sementara untuk kajian khusus penyediaan air bersih masih belum cukup detail dilakukannya. Masih perlu banyak usaha untuk pemetaan sumber air tanah dalam melalui kajian geolistrik ini di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain. Dan perlunya melakukan kerjasama pemerintahan ini juga sesuai dengan pandangan Sudiar (Sudiar, 2015) yang memandang perlu dilakukan kolaborasi yang intensif antar tingkat pemerintahan untuk keberhasilan pembangunan kawasan perbatasan ini.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dari gambaran kondisi faktual yang terjadi di lokasi penelitian sebagaimana diuraikan dan analisis yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa pembangunan infrastruktur pemenuhan kebutuhan dasar kehidupan berkelanjutan yang dinilai dalam dua dimensi infrastruktur dasar berkelanjutan menurut (Choguill, 1996) yaitu dimensi infrastruktur sosial dan dimensi infrastruktur fisik, di kawasan perbatasan sekitar PLBN Motaain, secara umum **belum dapat dikatakan** mendukung pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat di kawasan perbatasan secara berkelanjutan. Terutama karena infrastruktur fisiknya belum dapat dipenuhi dengan baik walaupun infrastruktur sosialnya dapat dipenuhi dengan baik. Infrastruktur fisik yang belum dapat dipenuhi dengan baik terutama pada infrastruktur pemenuhan kebutuhan dasar akan air minum / air bersih baik untuk pemenuhan Puskesmas Silawan maupun jaringan perpipaan tersier ke masyarakat yang belum pernah dibangun. Walaupun di area PLBN kebutuhan air ini dapat dipenuhi dengan baik namun di kawasan sekitar PLBN sampai batas wilayah Desa Silawan, kebutuhan akan air minum atau air bersih ini belum dapat dipenuhi.

Terkait dengan kekurangan yang ada, terutama terkait dengan pemenuhan infrastruktur dasar fisik air bersih, direkomendasikan agar: 1) Pemda Provinsi NTT maupun Pemda Kab. Belu, melakukan pemetaan menggunakan teknologi geolistrik untuk mencari potensi sumber air baku; 2) Pemda Kab. Belu dengan bantuan Kementerian Kesehatan /Pemprov, perlu membangun sumur bor air tanah dalam bagi Puskesmas Silawan; dan 3) Pembangunan jaringan perpipaan tersier untuk pendistribusian air bersih / air minum sampai kavling atau rumah tangga Masyarakat di sekitar PLBN Motaain. Sedangkan terkait kekurangan jaringan drainase, disarankan agar Pemerintah Pusat cq Kementerian PUPR, perlu membangun drainase, terutama di pinggir kiri-kanan jalan arteri primer nasional Trans Timor dan jalan strategis nasional Motaain-Salore (Jl. Marsda Adi Sucipto).

Terkait dengan kelemahan penelitian ini dimana hanya mencakup kawasan dengan radius sekitar 4 km dari PLBN Motaain, yang hanya mencakup Desa Silawan, maka untuk mendapatkan gambaran yang lebih luas, penelitian lanjutan atas penelitian ini dapat dilanjutkan sampai batas kawasan perbatasan yang mencakup wilayah kecamatan Tasifeto Timur.

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatningsih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada beberapa pihak berikut: 1) Lembaga Penelitian Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) yang telah membantu dalam penyediaan biaya penelitian, administrasi persuratan, dan komunikasi dengan pemerintah daerah lokasi penelitian serta kelembagaan terkait; 2) kepada Pemerintah Kabupaten Belu yang telah memfasilitasi berbagai data kewilayahan, penyediaan waktu wawancara, serta dalam hal kemudahan menuju ke lokasi; 3) Kantor Pengelola Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain yang telah memfasilitasi berbagai data teknis terkait PLBN maupun berbagai kemudahan lain dalam mengakses fasilitas pada PLBN Motaain; 4) aparat di lingkungan Desa Silawan dan Puskesmas Silawan yang telah memberikan berbagai informasi terkait penelitian; 5) tokoh masyarakat dan masyarakat umum di wilayah Desa Silawan yang telah memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Choguill, C. L. (1996). Ten steps to sustainable infrastructure. *Habitat International*, 20(3), 389–404.
[https://doi.org/10.1016/0197-3975\(96\)00013-6](https://doi.org/10.1016/0197-3975(96)00013-6)
- Das, P. (2023). *Indla 's approach Border Management: From Barriers to Bridges* (1st ed.).
- Kuswara. (2008). tantangan pemb permukiman di perbatasan.pdf. *Jurnal Permukiman*, 3(4), 253–262.
- Mangku, D.G.S. (2018). The role of the national border management agency (BNPP) in maintaining the territorial sovereignty of the unitary state of the Republic of Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial*, 4(2): 167-174. <https://doi.org/10.23887/jiis.v4i2.16532>
- Mangku, D. G. S. (2018). Implementasi Joint Border Committee (Jbc) Untuk Penyelesaian Sengketa Perbatasan Darat Antara Indonesia-Timor Leste. *Jurnal Yuridis*, 5(1), 43.
<https://doi.org/10.35586/v5i1.316>
- Miles, Matthew B (2014). “*Qualitative Data Analysis: a Methods Sourcebook*.” Arizona State University – Third edition
- Rani, F. (2012). Strategi Pemerintah Indonesia Dalam Meningkatkan Keamanan Wilayah Perbatasan Menurut Perspektif Sosial Pembangunan Faisyal Rani, SIP, MA *. *Jurnal Transnasional*, 4(1), 1–17.
- Sari, U. C., & Rahman, B. (2019). STUDI LITERATUR : KAJIAN GEOTEKNIK DAERAH PERBATASAN SEBAGAI SALAH SATU FAKTOR DALAM PENGUATAN INFRASTRUKTUR DAERAH PERBATASAN DI KABUPATEN BELU , NUSA TENGGARA TIMUR. *Jurnal Planologi*, 16(1), 32–44. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/psa%0AE-ISSN>
- Sudiar, S. (2015). Pembangunan Wilayah Perbatasan Negara: Gambaran Tentang Strategi Pengelolaan Kawasan Perbatasan Darat di Provinsi Kalimantan Utara Sonny Sudiar 1. *Jurnal Administrative Reform*, 3(4), 489–500.
- Rani, Faisyal (2012). “Strategi Pemerintah Indonesia Dalam Meningkatkan Keamanan Wilayah Perbatasan Menurut Perspektif Sosial Pembangunan”, *Jurnal Transnasional* Vol 4: 1, h.1-17
- Rudianto, Arifin dkk., 2020, “Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Aksi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs)-Edisi II, Kedeputan Bidang Kemaritiman Dan Sumber Daya Alam”, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), Jakarta
- Swords, J. (2013). “Michael Porter’s cluster theory as a local and regional development tool: The rise and fall of cluster policy in the UK”. *Local Economy*, 28(4).
- Sudiar, S. (2015). “Pembangunan Wilayah Perbatasan Negara: Gambaran Tentang Strategi Pengelolaan Kawasan Perbatasan Darat di Provinsi Kalimantan Utara”. *Jurnal Administrative Reform*, 3(4).
- Sumarsono, S. (2012). “Kebijakan Umum Pengelolaan Lintas Batas Negara”. Jakarta: BNPP.
- Sugiyono (2010). “Memahami Penelitian Kualitatif”, Bandung: Penerbit Alfabeta: Bandung
- Sugiyono (2020). “Metode Penelitian Kualitatif: Untuk penelitian yang bersifat Eksploratif, enterpretif, Interaktif, dan kosnstruktif”, Penerbit Alfabeta: Bandung, Edisi ke-3
- Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2014-2019

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DASAR BERKELANJUTAN DI KAWASAN PERBATASAN SEKITAR
POS LINTAS BATAS NEGARA (PLBN) MOTAAIN,
KABUPATEN BELU, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

(Eko Budi Santoso, Gatiningasih, Dimas Widya Putra, Kholifah Nursa'diyyah RSP, Enjang Hidayat)

- Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2019-2024
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 118 Tahun 2020 Tentang Rencana Induk Pengelolaan Batas Wilayah Negara Dan Kawasan Perbatasan
- Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2023 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Perbatasan Negara Pada Pusat Kegiatan Strategis Nasional Atambua Di Provinsi Nusa Tenggara Timur
- Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penyusunan, Peninjauan Kembali, Dan Revisi Rencana Tata Ruang Pulau/Kepulauan, Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Nasional, Dan Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Perbatasan Negara
- Harruma, Issha. 2022. Masalah-masalah di Wilayah Perbatasan Indonesia dan Upaya Mengatasinya. Diakses pada 26 Februari 2024 melalui <https://nasional.kompas.com/read/2022/06/06/00050061/masalah-masalah-di-wilayah-perbatasan-indonesia-dan-upaya-mengatasinya?page=all>.
- Herin, FRANSISKUS PATI. 2023. Ironi di Balik Kemegahan Pos Lintas Batas Negara di NTT. Diakses pada 26 Februari 2024 melalui <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/08/18/ironi-di-balik-kemegahan-pos-lintas-batas-negara-di-ntt>
- Singgih, Viria. 2024. Naktuka dan hal-hal yang tak selesai - Mengapa dua dekade tak cukup untuk menentukan batas darat Indonesia dan Timor Leste?. Diakses pada 26 Februari 2024 melalui <https://www.bbc.com/indonesia/articles/cmmgz4z0r4do>
- Batubara, Harmen. 2021. Pembangunan Perbatasan Dari Masa ke Masa. Diakses pada 26 Februari 2024 melalui <https://www.wilayahperbatasan.com/pembangunan-perbatasan-dari-masa-ke-masa/>