



2018

Laporan Tahunan



Disiapkan oleh: Kantor Manajemen
Program NZMATES
Ditujukan untuk: MFAT Selandia Baru
4/1/2018



***Laporan tahunan #1
17 April 2018 – 31 Maret 2019***

Tanggal: 10 April 2019

Foto sampul: Dusun Haya, lokasi potensial untuk pembangkit tenaga surya mini-grid dalam jalur pengembangan proyek NZMATES.

Daftar Isi

Daftar Singkatan	3
1 RINGKASAN EKSEKUTIF	4
2 CAPAIAN-CAPAIAN UTAMA DAN PERKEMBANGAN	5
Kerangka kerja hasil-hasil program.....	5
Output 1: Pengoperasian Platform Program	5
Kantor Manajemen Program.....	6
Pemantauan, Evaluasi dan Pembelajaran (MEL)	8
Pelibatan Pemangku Kepentingan dan Tata Kelola Program	8
Output 2: Kerangka Kerja Program Dipetakan dan Digunakan	10
Output 3: Proyek energi terbarukan yang tidak terkoneksi dengan jaringan berjalan lancar melalui jalur pengembangan proyek	11
Output 4: Proyek energi terbarukan yang terkoneksi dengan jaringan berjalan lancar melalui jalur pengembangan proyek.....	12
Output 5: Pelatihan dan pendampingan diberikan sesuai dengan analisis kesenjangan keterampilan energi terbarukan	13
Perkembangan menuju outcome jangka pendek yang diharapkan	14
Outcome jangka pendek 1: NZMATES dikenal sebagai kantor rujukan untuk dukungan program energi terbarukan yang beroperasi secara efektif dalam rencana dan tujuan mitra	14
.....	14
Outcome jangka pendek 2: Proyek energi terbarukan yang tidak terkoneksi dengan jaringan siap untuk pendanaan	14
Outcome jangka pendek 3: Proyek energi terbarukan yang terkoneksi dengan jaringan siap untuk pendanaan.....	15
Outcome jangka pendek 4: Meningkatnya keterampilan dan pengetahuan para mitra utama dari pihak pemerintah, institusi pendidikan, dan industri	15

Daftar Singkatan

ADB	Asian Development Bank
AFD	Agence Francais de Developpement
DJ EBTKE	Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi
Dinas ESDM	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral
FOP	Forward Operating Plan
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
HSS	Health, Safety and Security (Kesehatan, Keselamatan dan Keamanan)
LOP	Life of Programme (Masa Pelaksanaan Program)
MEL	Monitoring, Evaluation and Learning (Pemantauan, Evaluasi dan Pembelajaran)
MFAT	Ministry of Foreign Affairs and Trade
MMU	Maluku dan Maluku Utara
NZMATES	New Zealand – Maluku Access To Renewable Energy Support
PDPC	Partnerships and Development Practice Coordinator
PLN	Perusahaan Listrik Negara
PM	Programme Manager
PSG	Programme Steering Group
ET	Energy Terbarukan
Renstra	Rencana Strategis
RUED	Rencana Umum Energi Daerah
TC	Technical Committee
YMCI	Yayasan Mercy Corps Indonesia

1 RINGKASAN EKSEKUTIF

Laporan tahunan ini berdasarkan pelaksanaan tahun pertama program NZMATES, dimulai dari 17 April 2018 hingga 31 Maret 2019. Dikarenakan periode pertama kegiatan program, maka fokus diawali dengan persiapan dan pendirian Kantor Manajemen Program (PMO), termasuk perekrutan, pengadaan dan pengembangan kebijakan, serta pelibatan pemangku kepentingan, terutama dengan mitra utama program. Kemajuan yang signifikan juga dilaporkan pada laporan Kerangka Kerja Program. Kegiatan-kegiatan dalam pengembangan proyek masih dalam tahap awal, namun rencana kerja yang dikembangkan untuk tahun berikutnya meliputi paduan yang menarik antara proyek dan lokasi. Laporan ini menguraikan kemajuan menuju beberapa output pelaksanaan program dan tanggapan tentang perkembangan awal menuju outcome jangka pendek.



Foto 1: Tim Program NZMATES bersama dengan staf pendukung Yayasan Mercy Corps Indonesia di Ambon

2 CAPAIAN-CAPAIAN UTAMA DAN PERKEMBANGAN

Kerangka kerja hasil-hasil program

NZMATES telah memperbarui kerangka kerja hasil-hasil program di tahun ini setelah berkonsultasi dengan MFAT dan mitra utama (Dinas ESDM dan PLN). Kerangka kerja hasil-hasil program terbaru menjadi lebih mudah untuk dikomunikasikan dan dipahami dan secara lebih baik menguraikan rencana-rencana mencakup pengaturan waktu dan perubahan tanggung jawab serta pengaruh diantara tingkat-tingkat outcome berbeda. Perubahan-perubahan utama terdapat pada:

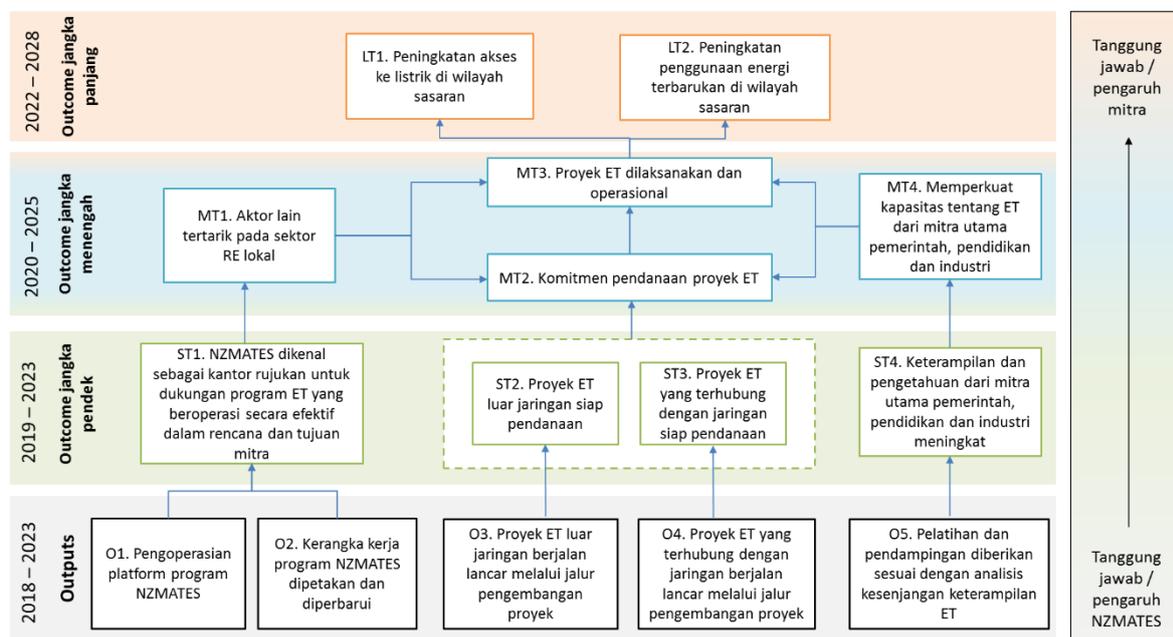
- Outcome jangka panjang terbaru yang memberikan lebih baik tentang gambaran lebih besar dari apa yang ingin dicapai oleh NZMATES – perubahan pada akses energi dan penggunaan energi terbarukan pada target masyarakat.
- Hasil dari rangkaian pengembangan proyek saat ini memasukkan outcome jangka pendek-menengah (proyek-proyek ET mendapatkan pendanaan), yang mengarah ke outcome panjang-menengah (proyek-proyek ET diimplementasikan dan beroperasi).
- Sedikit perubahan pada susunan kata untuk memperjelas beberapa outcome dan output program.

Output 1: Pengoperasian Platform Program

Fokus implementasi NZMATES pada tahun pertama adalah membangun platform program, yang terdiri dari pendirian kantor secara fisik di Ambon, tim spesialis untuk program, kebijakan dan prosedur yang diperlukan agar kantor dapat beroperasi dengan lancar dan efektif, dan pelibatan pemangku kepentingan serta struktur tata kelola program untuk memastikan adanya dukungan yang sesuai dari para mitra.



Tujuan: mendukung penyerapan energi yang terjangkau, andal, dan terbarukan di daerah-daerah di luar jaringan dan yang terhubung dengan jaringan di Seram dan pulau-pulau sekitarnya di Provinsi Maluku.



Kantor Manajemen Program

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP ¹
01.1	Tim Kantor Manajemen Program yang terqualifikasi	Tidak	Ya	Ya
01.2	Kantor Manajemen Program memiliki prosedur dan kebijakan yang sehat, relevan, dan disetujui oleh Programme Manager serta diperbarui setiap tahunnya.	Tidak	Ya	Ya

Pembentukan Kantor Manajemen Program NZMATES dimulai dengan relokasi Programme Manager (PM), Mauricio Solano-Peralta, dan Partnerships and Development Practice Coordinator (PDPC), Kitty Garden, dari kantor Infratec di Wellington ke Ambon (pada pertengahan Mei 2018). PM dan PDPC menghabiskan satu minggu di kantor pusat Mercy Corps Indonesia di Jakarta untuk membiasakan diri dengan kebijakan dan prosedur MCI, kemudian diikuti dengan tiga minggu kursus bahasa Indonesia secara intensif, sebelum pindah ke Ambon (pertengahan Juni 2018).

Kantor Manajemen Program di Ambon terletak di kantor lapangan Yayasan Mercy Corps Indonesia (YMCI) Ambon, di mana terdapat Administration, Logistic and Procurement Officer serta Senior Finance Officer yang memberikan dukungan paruh waktu untuk program NZMATES, bersama dengan tim operasional staf pendukung termasuk pengemudi, staf keamanan, dan kebersihan.



Foto 2: Staf NZMATES menyiapkan perangkat pemetaan masyarakat di Kantor Manajemen Program.

Enam staf program NZMATES penuh-waktu direkrut selama tahun pertama masa pelaksanaan: Local Stakeholder Engagement Specialist, Safitri Y. Baharuddin, Deputy Programme Manager, Meihaar Josiano Marsaoly, dua Community Engagement Officer, Isra Amin Ali dan Marie Irene De Fretes, dan dua Renewable Energy Specialists, Munawir S dan Johannes Smith Sormin.

Secara keseluruhan, proses rekrutmen menghabiskan lebih banyak waktu dari yang

diharapkan, dan beberapa anggota staf baru tidak dapat mulai bekerja dengan NZMATES secepat yang diharapkan. Hal ini menyebabkan beberapa penundaan dalam kegiatan program. Namun, kemampuan para kandidat lebih tinggi dari perkiraan semula. Ada juga perwakilan staf baru yang berasal dari Maluku dan dengan pengalaman sebelumnya bekerja di Ambon dan Seram. Dari enam staf program, empat berasal dari Maluku, termasuk dua dari Ambon, satu dari Seram, dan satu dari Banda. Dua anggota staf lainnya membawa pengalaman signifikan dari proyek energi terbarukan di bagian lain Indonesia.

¹ Masa target program – target untuk akhir Program NZMATES di bulan Juni 2023

Pengadaan peralatan untuk membentuk kantor YMCI Ambon dalam kerangka pelaksanaan NZMATES juga merupakan prioritas selama tahun pertama program dan memakan waktu lebih dari yang diperkirakan. Ini termasuk pengadaan kantor dan peralatan IT, serta perlengkapan lapangan dan kendaraan lapangan 4x4. Meskipun pengadaan beberapa barang terbukti menantang karena lokasi Ambon yang terpencil, namun Kantor Manajemen Program saat ini sudah dilengkapi perlengkapan yang disesuaikan dengan kebutuhan tim.

Pada akhirnya, kebijakan dan prosedur disusun untuk memungkinkan tim NZMATES bekerja secara efektif. Rencana Implementasi dikembangkan untuk menetapkan prosedur terkait dengan tugas-tugas utama seperti pelaporan, permintaan modifikasi anggaran, dan perencanaan kerja. Strategi dan Rencana Komunikasi dan Pelibatan Pemangku Kepentingan secara mendetail juga dikembangkan untuk menyediakan kerangka kerja dalam mengatur diseminasi informasi di berbagai tingkat dan keterlibatan yang diperlukan dari para mitra dan pemangku kepentingan NZMATES. Pada saat penulisan laporan ini, NZMATES sedang merekrut seorang Communications Officer untuk memonitor implementasi dari perencanaan tersebut dan secara kontinyu memperbaruinya.

Sebagai bagian dari membangun keberadaan program dan identitas *brand* secara jelas, logo khusus NZMATES dikembangkan agar dapat digunakan pada alat atau materi komunikasi dan bisnis. Hal ini membantu pemangku kepentingan eksternal untuk mengenali staf NZMATES - karyawan YMCI dan Infratec Ltd. - sebagai satu tim.

Situs website NZMATES dalam dwibahasa telah diluncurkan, kehadiran website telah disebarluaskan melalui platform media sosial, dan materi diseminasi seperti informasi ringkasan program dan presentasi PowerPoint telah dikembangkan untuk digunakan dalam pertemuan pemangku kepentingan atau acara publik.

Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan (Health, Safety, and Security/ HSS) adalah perhatian utama NZMATES, dan tim telah membangun Fokus Kesehatan dan Keselamatan dari Infratec dan keahlian Keamanan dari Mercy Corps untuk membuat perangkat kebijakan yang bertujuan memastikan kegiatan NZMATES didasarkan pada praktik manajemen dan penilaian risiko yang kuat.

Seorang konsultan ditugaskan melakukan Penilaian Kerentanan Keamanan di Ambon dan di lokasi lapangan di Pulau Seram, dan serangkaian dokumen telah dihasilkan, termasuk Rencana Kesehatan, Keselamatan dan Keamanan secara spesifik, Prosedur Operasi Standar, dokumen-dokumen panduan, formulir-formulir dan contoh format dokumen.



Foto 3: Anggota tim NZMATES dilatih teknik penyelamatan laut oleh Palang Merah Indonesia.

Tim lapangan dan kantor telah melakukan pelatihan pertolongan pertama dari Palang Merah Indonesia dan pelatihan lebih lanjut akan diadakan pada tahun kedua untuk memastikan semua aspek penting dari manajemen resiko lengkap dilaksanakan.

Pemantauan, Evaluasi dan Pembelajaran (MEL)

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP
O1.3	Kerangka kerja hasil-hasil program ditinjau setiap tahun dan disahkan oleh PSG	Tidak	Sebagian	Ya

Seperti yang disebutkan di atas, NZMATES telah memperbarui kerangka kerja hasil-hasil program. Selain itu, indikator-indikator untuk setiap tingkat output dan outcome juga telah diperbarui agar lebih dapat menggambarkan kemajuan sambil memastikan bahwa pemantauan dapat dilakukan secara efisien dan lancar.

Rencana indikator secara mendetail telah dimulai dan dikembangkan bekerja sama dengan spesialis MEL dari Mercy Corps, dan pengembangan pelacakan data dan alat analisis.

Oleh karena keterlambatan dalam pembentukan struktur tata kelola program (lihat bagian Pelibatan Pemangku Kepentingan dan Program di bawah), kerangka kerja hasil tidak dapat disahkan secara resmi pada rapat Programme Steering Group (PSG) seperti yang telah direncanakan, inilah alasan perkembangan terhadap indikator dilaporkan sebagai 'parsial'. Namun, diputuskan bahwa kegiatan MEL harus tetap berlanjut, dan proses kontrak untuk survei *baseline* telah dimulai. Hal ini dinilai relatif tertunda terhadap rencana semula, namun ke depan lebih baik ditargetkan ke lokasi proyek yang telah diusulkan secara aktual sebagai bagian dari pengembangan proyek.

Tahun berikutnya tertuju pada penyelesaian survey *baseline*, dan penyatuan sistem dan proses MEL. Pertemuan pertama untuk refleksi tim akan diadakan pada akhir periode Forward Operating Plan (FOP) kedua, yang akan pemantauan data dan kemajuan hingga saat ini serta identifikasi pembelajaran dan diskusi tentang cara-cara ke depan untuk meningkatkan operasi NZMATES di tahun mendatang.

Pelibatan Pemangku Kepentingan dan Tata Kelola Program

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP
O1.4	Jumlah pertemuan PSG yang dihadiri berbagai pihak dan menghasilkan dampak-dampak yang diharapkan secara jelas.	0	0	9
O1.5	Jumlah pertemuan TC yang dihadiri berbagai pihak dan menghasilkan dampak-dampak yang diharapkan secara jelas.	0	1	16

Pelibatan pemangku kepentingan adalah kegiatan utama di tahun pertama NZMATES, dan relasi yang kuat telah dibangun dengan berbagai pemangku kepentingan.

Di sisi tata kelola, terdapat beberapa kendala dan keterlambatan sehubungan dengan koordinasi dan perjanjian formal, hubungan antara PLN baik di Jakarta dan Ambon dinilai baik begitu juga antara Dirjen EBTKE dan Dinas ESDM Maluku juga.

Koordinasi Kemitraan yang memberikan tata kelola secara menyeluruh untuk program NZMATES ditandatangani antara MFAT Selandia Baru, Dirjen EBTKE dan PLN pada bulan Agustus 2018². NZMATES mengadakan acara peluncuran program pada bulan November 2018, dihadiri oleh Duta Besar Selandia Baru untuk Indonesia Dr. Trevor Matheson dan Gubernur Maluku Ir. H. Said Assagaf. Pada acara

² Pada waktu penulisan laporan ini NZMATES diinformasikan mengenai perubahan legislatif perlu dilakukan dalam Koordinasi Kemitraan untuk ditandatangani ulang oleh Dirjen EBTKE.

peluncuran program, sebuah MoU ditandatangani antara Pemerintah Provinsi Maluku dan YMCI, untuk implementasi program NZMATES.



Foto 4: Tim NZMATES dan Staf Kedutaan Selandia Baru di Jakarta pada kegiatan peluncuran program, bersama dengan Duta Besar Selandia Baru untuk Indonesia dan Gubernur Provinsi Maluku.

Kelompok kerja dibentuk di tingkat provinsi dengan PLN dan Dinas ESDM, dan melalui kelompok ini rencana kerja tentang dukungan teknis NZMATES dikembangkan. Jumlah permintaan untuk dukungan ini jauh melebihi harapan awal, sebagai bukti dari para mitra melihat kolaborasi dengan NZMATES.

Rapat Komite Teknis pertama diadakan di tingkat provinsi pada bulan Maret 2019, mempertemukan Dinas ESDM, PLN MMU dan Bappeda untuk meninjau rencana kerja. Meskipun rencana kerja tidak mungkin ditandatangani pada pertemuan tersebut, namun secara prinsip tetap ditinjau dan disepakati oleh semua pihak. Diperkirakan bahwa rencana kerja akan secara resmi ditandatangani awal bulan April 2019.

Meskipun rapat PSG pertama direncanakan untuk diadakan pada kuartal pertama tahun 2019, namun hal ini ditunda karena keperluan penandatanganan kembali Perjanjian Kemitraan. Sementara itu NZMATES melakukan relasi yang erat dengan mitra tingkat nasional yang telah terlibat di setiap tahapan proses rencana kerja.

Tim NZMATES juga telah bekerja untuk memperkuat hubungan dengan pemangku kepentingan utama di tingkat lokal, seperti Bappeda, Kantor Gubernur Maluku, dan lembaga pendidikan seperti Universitas Pattimura dan Politeknik Negeri Ambon.

Pemilihan umum untuk tingkat provinsi diadakan pada bulan Juni 2018, dan gubernur baru terpilih di Maluku, meskipun Gubernur saat ini masih tetap menjabat sampai masa jabatannya berakhir di bulan April 2019. Dengan demikian, tim NZMATES telah melanjutkan pelibatan dengan gubernur saat ini, di

samping mengantisipasi kemungkinan perubahan personel di dalam lembaga provinsi pada kuartal kedua 2019.



Foto 5: Rapat Komite Teknis NZMATES pertama

Hubungan dengan pemangku kepentingan di tingkat nasional, dan entitas internasional di sektor ET Indonesia juga telah diperkuat, serta kolaborasi-kolaborasi penting juga terlaksana. Anggota tim NZMATES telah menghadiri konferensi dan acara penting di sektor ET, dan mengadakan pertemuan tatap muka dengan banyak lembaga pendanaan internasional, LSM, dan lembaga di sektor pembangunan. NZMATES berkolaborasi dengan GIZ untuk memberikan kesempatan pelatihan kepada

staf lembaga pendidikan, dan bekerja sama dengan Asian Development Bank (ADB) untuk mendukung kegiatan-kegiatan terkait dengan pinjaman berbasis hasil bagi PLN di Maluku.

Output 2: Kerangka Kerja Program Dipetakan dan Digunakan

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP
02.1	Pemetaan kerangka kerja kelembagaan diperbarui setiap tahun dan disetujui oleh PM.	Tidak	Sebagian	Ya
02.2	Analisis kerangka kerja teknis diperbarui setiap tahun dan disetujui oleh PM.	Tidak	Sebagian	Ya
02.3	Katalog pembiayaan, pendanaan, dan hibah diperbarui setiap tahun dan disetujui oleh PM.	Tidak	Sebagian	Ya

Kerangka Kerja Program NZMATES memberikan analisis dasar tentang konteks kelembagaan dan teknis, menginformasikan perkembangan dan implementasi kegiatan program yang sedang berlangsung. Versi awal dari kerangka kerja ini dikembangkan selama fase Desain Kegiatan, dan fokus pada tahun pertama ini adalah memperbarui dan mengembangkannya.

Kerangka Kerja kelembagaan mencakup analisis dan database kebijakan yang relevan dengan sektor energi terbarukan, serta informasi tentang masalah sosial ekonomi dan lintas sektoral serta keterkaitan satu dengan yang lain serta pengaruhnya terhadap kegiatan program. Data tentang kebijakan telah diperbarui dan dilengkapi dengan informasi tentang proses perencanaan untuk pemetaan. Analisis Ekonomi Politik yang dikembangkan selama fase desain telah diperbarui untuk melengkapi Strategi dan Rencana Komunikasi dan Pelibatan Pemangku Kepentingan terbaru. Analisis masalah sosial-ekonomi dan lintas sektor telah diperluas, dan akan terus ditambahkan saat informasi dikumpulkan selama kunjungan lapangan pertama, dan juga akan dilengkapi dengan informasi yang dirangkum dari survei *baseline*.

Kerangka kerja teknis terdiri dari energi terbarukan dan perencanaan elektrifikasi, pemetaan kebutuhan elektrifikasi, penilaian sumber daya energi terbarukan dan katalog untuk pilihan-pilihan teknologi. Fokus pada tahap awal ini adalah pengumpulan informasi yang lengkap dan terkini mengenai kebutuhan elektrifikasi, serta perencanaan energi terbarukan dan elektrifikasi dari mitra program utama PLN, Dirjen EBTKE dan Dinas ESDM, serta dari lembaga-lembaga internasional dan donor yang bekerja di Maluku. Hal ini telah berkembang menjadi gambaran yang lebih lengkap terkait rencana yang telah ada dan telah melengkapi pengembangan rencana kerja dari pengembangan proyek pertama. Terdapat perkembangan penting, mitra provinsi telah meminta dukungan NZMATES tentang pengembangan rencana strategis selama 5 tahun untuk Maluku, memastikan bahwa energi terbarukan dan rencana elektrifikasi telah dimasukkan dalam perencanaan. Katalog teknologi energi terbarukan masih dalam proses pengembangan.

Pengembangan katalog pembiayaan, pendanaan dan hibah telah dimulai, dengan daftar awal sumber-sumber potensial pendanaan yang telah teridentifikasi. Pelibatan dengan beberapa donor utama dan lembaga-lembaga keuangan, seperti ADB, telah berkembang dengan baik dan relasi yang kuat telah terjalin. Diperkirakan hasil ini akan terus mengalami kemajuan di tahun mendatang terutama ketika proyek putaran pertama bergerak melalui pengembangan proyek menuju status siap pendanaan.

Meskipun belum ada Analisis Kerangka Kerja yang dapat dikatakan lengkap, namun secara perkembangan telah mengalami kemajuan dan membantu memberikan informasi penting bagi tim NZMATES dalam menyampaikan kegiatan program.

Output 3: Proyek energi terbarukan yang tidak terkoneksi dengan jaringan berjalan lancar melalui jalur pengembangan proyek

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP
03.1	Jumlah proyek ET yang tidak terkoneksi dengan jaringan pada pengembangan proyek NZMATES yang telah mengalami kemajuan menuju pendanaan	0	0	15
03.2	Jumlah penilaian, studi atau survey terkait proyek ET yang tidak terkoneksi dengan jaringan yang telah dilaksanakan untuk mendukung kemajuan melalui pengembangan proyek dan disepakati oleh para mitra.	0	0	NA

Jalur pengembangan proyek NZMATES terkait proyek ET yang tidak terkoneksi dengan jaringan merupakan awal yang baik, dan pekerjaan-pekerjaan terkait dengan bantuan teknis secara substantif akan dimulai pada awal bulan April 2019. Walaupun mengalami sedikit keterlambatan, terutama disebabkan oleh keterlambatan dalam pembentukan PSG, jumlah permintaan dukungan untuk proyek ET yang tidak terkoneksi dengan jaringan yang diterima terhitung jauh melebihi harapan, yang berarti pengembangan proyek NZMATES berada di jalur yang melampaui target dari 15 proyek yang akan didukung. Hal ini sebagian disebabkan oleh permintaan dengan jumlah besar terkait dukungan perbaikan pembangkit tenaga surya mini-grid dan hibrida yang rusak, serta kesediaan untuk memperluas dukungan (berdasarkan kasus per kasus) ke kabupaten lain di Maluku di luar Pulau Seram.



Foto 6: Dusun Haya, lokasi potensial untuk pembangkit tenaga surya mini-grid dalam jalur pengembangan proyek NZMATES.

Jumlah permintaan untuk dukungan proyek ET baru yang tidak terkoneksi dengan jaringan saat ini berjumlah 4, yang lebih sesuai dengan target yang diharapkan.

Daftar awal proyek ET yang tidak terkoneksi dengan jaringan untuk mendapatkan dukungan dari NZMATES adalah 40, yang mencakup 9 perbaikan untuk pembangkit tenaga surya dan hibrida milik PLN, 2

potensi lokasi pembangkit tenaga surya mini-grid baru, 2 potensi lokasi pembangkit mikro-hidro baru, 4 perbaikan pembangkit tenaga surya mini-grid milik Dirjen EBTKE, dan dukungan keberlanjutan untuk 2 pembangkit tenaga surya mini-grid baru yang dibangun oleh Kementerian ESDM. Selain itu, dukungan yang diperkirakan akan dikembangkan model operasional berkelanjutan bagi 21 sistem tambahan yang ada di Maluku (pembangkit tenaga surya mini-grid, pembangkit tenaga surya mini-grid hibrida dan pembangkit tenaga diesel serta satu pembangkit mikro-hidro), di mana sistem yang telah dibangun oleh Dirjen EBTKE telah diserahkan kepada Pemerintah Kabupaten.

Jadwal dan rencana kerja telah disusun, dan alat pengumpulan data telah dikembangkan, sehingga tim NZMATES siap untuk melaksanakan dan memulai kunjungan lapangan, konsultasi untuk masyarakat dan penilaian teknis dari lokasi-lokasi untuk pengembangan proyek.

Output 4: Proyek energi terbarukan yang terkoneksi dengan jaringan berjalan lancar melalui jalur pengembangan proyek

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP
04.1	Jumlah proyek ET yang terkoneksi dengan jaringan pada pengembangan proyek NZMATES yang telah mengalami kemajuan menuju pendanaan	0	0	8
04.2	Jumlah penilaian, studi atau survei terkait proyek ET yang terkoneksi dengan jaringan yang telah dilaksanakan untuk mendukung kemajuan melalui pengembangan proyek dan disepakati oleh para mitra.	0	0	NA

Potensi dua proyek ET terkoneksi dengan jaringan telah diidentifikasi sejauh ini cocok untuk dimasukkan ke dalam pengembangan proyek NZMATES. Salah satunya adalah perbaikan sistem tenaga surya milik PLN yang terkoneksi dengan jaringan di Kepulauan Banda, dan yang lainnya adalah sistem hidro kecil baru yang berada pada tahap pra-kelayakan di Waemala di Pulau Seram.

NZMATES masih mengumpulkan data dan melakukan penilaian terhadap kedua pembangkit tersebut, tetapi kemungkinan akan ada kemajuan untuk kedua lokasi ini di tahun mendatang. Untuk perbaikan tenaga surya, dukungan NZMATES akan mencakup pelaksanaan inventarisasi aset dan rekomendasi desain perbaikan. Sementara itu, untuk hidro kecil yang terkoneksi dengan jaringan, NZMATES akan memberikan dukungan pada tahap studi kelayakan bekerja sama dengan Badan Pembangunan Perancis (AFD).

Output 5: Pelatihan dan pendampingan diberikan sesuai dengan analisis kesenjangan keterampilan energi terbarukan

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP
05.1	Jumlah orang yang telah menerima dan/atau mendapatkan pendampingan dari NZMATES	0	2 ³	60
05.2	Jumlah kegiatan pelatihan yang dilaksanakan sesuai dengan analisis kesenjangan keterampilan.	0	0	10
05.3	Jumlah koordinasi pelatihan yang dibentuk antara universitas di Indonesia dan Selandia Baru atau lembaga pendidikan lainnya.	0	0	1

Meskipun NZMATES belum melakukan kegiatan pelatihan, dukungan telah diberikan untuk para mitra di Maluku agar dapat mengakses kegiatan pelatihan di tempat lain. Anggota staf dari Universitas Pattimura dan Politeknik Negeri Ambon telah dibantu untuk mengikuti kursus pelatihan yang diselenggarakan oleh GIZ selama dua minggu tentang PV surya yang tidak terkoneksi dengan jaringan. Dua staf pengajar berhasil menyelesaikan kursus, dan Antoni Simanjuntak dari Universitas Pattimura kini telah mulai menawarkan kursus tentang PV surya yang tidak terkoneksi dengan jaringan kepada para mahasiswanya.

Selain itu, NZMATES membantu Sekretaris Dinas ESDM untuk menghadiri kursus Pelatihan Jangka Pendek tentang Manajemen Proyek Energi Terbarukan di Selandia Baru, dengan beasiswa dari MFAT Selandia Baru. Meskipun tidak ada dukungan pendanaan yang diberikan oleh NZMATES (beasiswa mencakup biaya penuh partisipasi), staf NZMATES membantu proses pendaftaran baik untuk beasiswa

maupun untuk visa pelajar. Peggy Suitela menghadiri kursus pelatihan pada bulan Februari 2019.

NZMATES telah bekerja dengan Dinas ESDM dan PLN untuk mengidentifikasi kekuatan dari kapasitas yang ada, serta kesenjangan keterampilan dan hambatan kapasitas lainnya. Di tahun mendatang, laporan analisis kesenjangan keterampilan akan diproduksi untuk kedua mitra, menginformasikan rencana pelatihan yang akan diberikan oleh



Foto 7: Dosen dari Universitas Pattimura, Antoni Simanjuntak, mengajarkan mahasiswa untuk mengukur tegangan pada panel surya, setelah mengikuti pelatihan tentang panel surya yang tidak terkoneksi dengan jaringan dengan bantuan dari NZMATES.

³ NZMATES memfasilitasi partisipasi dan menyediakan pendanaan untuk dua orang untuk melakukan perjalanan dan pelatihan.

NZMATES serta dukungan bagi staf dari mitra utama untuk mengakses peluang lain jika diperlukan.

NZMATES juga telah menjalin hubungan yang baik dengan Universitas Pattimura dan Politeknik Negeri Ambon, dan bekerja sama untuk mengidentifikasi kebutuhan dan prioritas utama mereka untuk memperkuat peran mereka sebagai penyedia pelatihan terkait ET untuk membangun kapasitas generasi mendatang di Maluku meliputi teknisi ET, peneliti dan ahli.

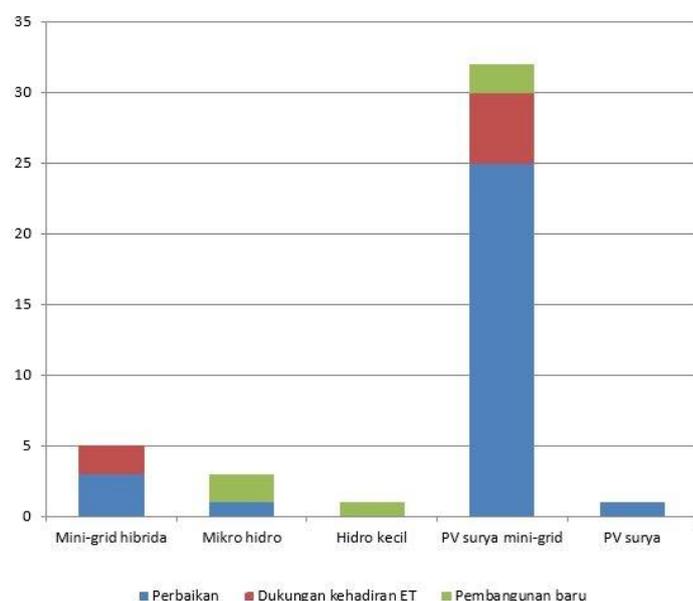
Perkembangan menuju outcome jangka pendek yang diharapkan

Meskipun masih dini untuk program NZMATES, beberapa kemajuan sudah dapat dilihat pada hasil jangka pendek, terutama mengenai pengakuan terhadap NZMATES sebagai wadah untuk mencari dukungan proyek-proyek ET di Maluku.

Outcome jangka pendek 1: NZMATES dikenal sebagai kantor rujukan untuk dukungan program energi terbarukan yang beroperasi secara efektif dalam rencana dan tujuan mitra

No.	Indikator	FOP 1	FOP 2	Target LOP
ST1.1	Jumlah permintaan untuk pendampingan proyek dari sektor swasta, pemerintah atau masyarakat.	0	42	20

Dalam waktu singkat sejak program NZMATES dimulai, kemajuan besar telah dicapai dimana NZMATES dikenal sebagai pemberi pengaruh tentang pengalihan energi terbarukan di Maluku, baik diantara para mitra utama program dan diantara para pemangku kepentingan lainnya.



Permintaan dukungan dari para mitra program dengan cepat mulai berdatangan, yaitu permintaan dukungan untuk 42 lokasi telah diterima pada tahun pertama program. Hal ini dengan cepat telah melampaui target awal program yaitu 20 permintaan. Hal ini terutama disebabkan oleh permintaan dalam jumlah besar terkait dukungan perbaikan sistem ET yang ada dan dimasukkannya lokasi lain kabupaten-kabupaten lain di Maluku, prioritas tinggi untuk mitra program yang sebelumnya tidak teridentifikasi memiliki peran besar saat program NZMATES sedang disusun.

Gambar 8: Ringkasan tentang permintaan dukungan proyek kepada NZMATES pada tahun 1.

Outcome jangka pendek 2: Proyek energi terbarukan yang tidak terkoneksi dengan jaringan siap untuk pendanaan

Meskipun tidak ada proyek yang mendekati tahap siap pendanaan, dari 40 proyek yang masuk dalam pengembangan proyek NZMATES untuk proyek pembangkit yang tidak terkoneksi dengan jaringan, dapat diperkirakan bahwa 9 perbaikan pembangkit milik PLN akan mencapai status siap pendanaan pada tahun berikutnya. Ini akan menempatkan NZMATES berada di jalur yang baik untuk memenuhi

target 15 proyek pembangkit yang tidak terkoneksi dengan jaringan yang memenuhi kriteria siap pendanaan pada bulan Juni 2023.

Outcome jangka pendek 3: Proyek energi terbarukan yang terkoneksi dengan jaringan siap untuk pendanaan

Dengan dua proyek pembangkit yang terhubung dengan jaringan yang saat ini terdapat dalam pengembangan proyek NZMATES, NZMATES menganggap hal ini berada di jalur yang tepat untuk mencapai target program 5 proyek pembangkit yang memenuhi kriteria siap-dana. Walaupun proyek-proyek pembangkit yang terkoneksi dengan jaringan cenderung lebih besar dan lebih kompleks daripada proyek-proyek pembangkit yang tidak terkoneksi dengan jaringan, yang berarti jumlah waktu yang dibutuhkan menuju status siap-pendanaan secara signifikan dapat menjadi lebih lama, NZMATES masih yakin bahwa dampak jangka pendek ini dapat tercapai.

Outcome jangka pendek 4: Meningkatnya keterampilan dan pengetahuan para mitra utama dari pihak pemerintah, institusi pendidikan, dan industri

NZMATES belum melakukan kegiatan pelatihan, meskipun dua orang staf dari lembaga pendidikan lokal di Ambon diberikan dukungan untuk mengikuti pelatihan selama dua minggu yang diselenggarakan oleh GIZ tentang PV surya yang tidak terkoneksi dengan jaringan. Kedua orang ini diharapkan tidak hanya untuk memperkenalkan PV surya ini ke dalam sistem pengajaran mereka di institusi masing-masing, tetapi juga akan menjadi mitra penting bagi NZMATES dalam memberikan pelatihan kepada masyarakat, operator dan teknisi jaringan pembangkit tenaga surya mini-grid di masa yang akan datang.

Selain itu, NZMATES telah bekerja dengan mitra Dinas ESDM dan PLN untuk mengidentifikasi prioritas dan kebutuhan pelatihan, dan dalam periode FOP berikutnya akan melakukan pengembangan rencana pelatihan awal untuk dapat diselenggarakan.



Foto 9: Desa Manusa, hanya bisa diakses dengan berjalan kaki, telah disurvei oleh tim NZMATES di bulan October 2018.