



rise

REVITALISING INFORMAL
SETTLEMENTS AND
THEIR ENVIRONMENTS

Membangun harapan

Laporan Tahunan Kegiatan RISE 2023



Ketika permukiman informal berkembang, **seluruh masyarakat** pun ikut berkembang

Daftar Isi

APA ITU RISE?	4
DARI DIREKTUR	6
DARI MITRA UTAMA KAMI	9
MITRA PEMBANGUNAN KAMI	10
TAHUN PENINJAUAN	12
PERJALANAN 2023 KAMI	14
IKHTISAR KETERLIBATAN	16
INFRASTRUKTUR YANG KAMI BANGUN	20
PENELITIAN TRANSDISIPLINER KAMI	32
MITRA PENELITIAN LOKAL KAMI	34
PUBLIKASI	59
KEMITRAAN GLOBAL	62

Sampul depan dan dalam: warga berkumpul pada Hari Penanaman Bersama Masyarakat untuk menanam tanaman di rawa buatan yang baru dibangun.

Foto oleh: Architect and Community Facilitator Adrianto Hidayat dan Communications and Engagement Specialist Ina Rahlina.

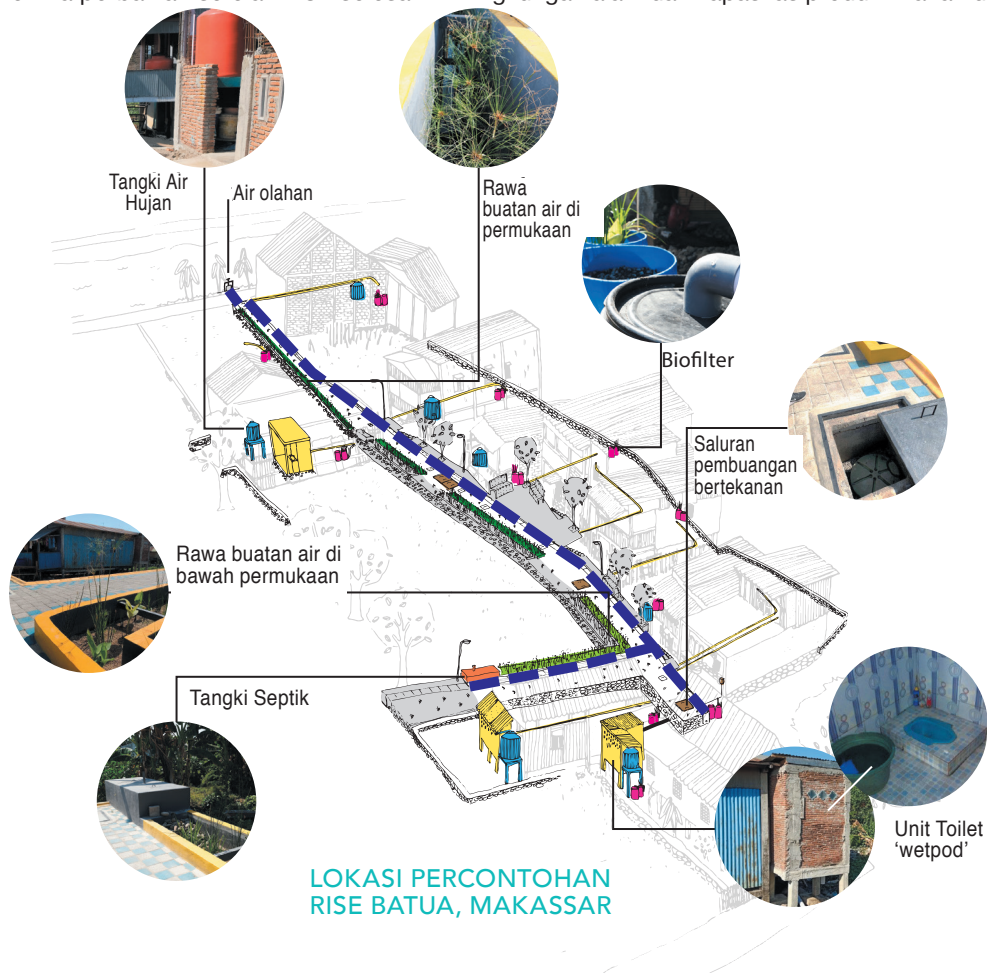
Apa itu RISE?

Permukiman informal merupakan rumah bagi lebih dari satu miliar orang di seluruh dunia yang menghadapi kondisi kehidupan yang buruk dan menderita masalah kesehatan dan kesejahteraan yang buruk sebagai akibat layanan air dan sanitasi yang tidak memadai, serta paparan lingkungan terhadap patogen, polutan dan vektor penyakit.

Visi kami adalah memperbaiki kesehatan dan kesejahteraan penduduk permukiman informal perkotaan di seluruh negara berkembang dengan memperbaiki lingkungan dimana komunitas tersebut tinggal. Untuk mencapai hal ini, RISE sedang mengujicoba pendekatan holistik yang peka terhadap air untuk memperbaiki sanitasi, drainase dan ketahanan iklim melalui ujicoba acak terkendali (RCT) mengacak 12 permukiman informal di Suva, Fiji, dan 12 permukiman informal di Makassar, Indonesia— dimana sebagian sedang diperbaiki sebagai permukiman 'intervensi', dan sebagian permukiman 'kontrol' lainnya menerima perbaikan setelah RCT selesai.

INTERVENSI

RISE menggunakan pendekatan kota peka terhadap air (water-sensitive city/WSC) untuk memperbaiki kualitas permukiman informal, yang dirancang bersama masyarakat pada skala rumah tangga dan lingkungan untuk memastikan bahwa perbaikan tersebut memenuhi kebutuhan masyarakat dan menghormati penggunaan lahan, kepemilikan, mata pencaharian, dan dinamika masyarakat. Perbaikan ini merupakan kombinasi holistik dari langkah-langkah mitigasi banjir dan drainase, jalur dan akses, serta pendekatan cerdas, ramah lingkungan, dan berbasis alam untuk sanitasi dan pengelolaan polusi – seperti pembangunan rawa buatan untuk pengolahan air limbah, pengumpulan air hujan, dan biofiltrasi. Pendekatan ini memberikan layanan air dan sanitasi yang penting, sekaligus meningkatkan ketahanan iklim untuk mengubah kesehatan dan kesejahteraan masyarakat serta memulihkan lingkungan alam dan kapasitas produktif lahan dan air.



**EPISODE PODCAST:**

Bagaimana kita dapat merevitalisasi permukiman informal?
Wellcome Trust

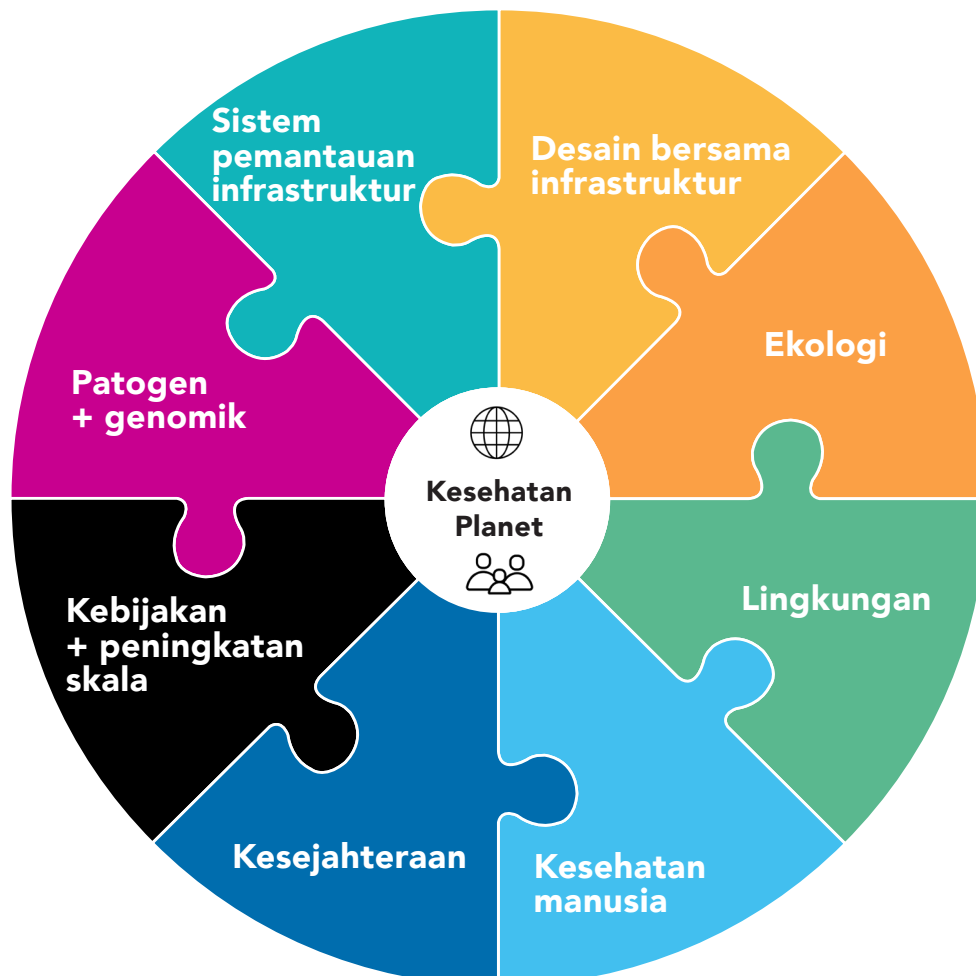
PENELITIAN KESEHATAN PLANET KAMI

RISE bertujuan untuk mengumpulkan bukti ilmiah pertama mengenai dampak pendekatan revitalisasi peka air pada permukiman informal perkotaan terhadap manusia dan lingkungan.

Melalui RCT, RISE menghasilkan bukti di berbagai disiplin ilmu mengenai hubungan kompleks antara kesehatan manusia dan sistem alam yang menjadi sandarannya, termasuk penilaian kesehatan dan

kesejahteraan manusia, perubahan ekologi, kontaminasi lingkungan, mikrobiologi dan genom patogen, desain bersama, dan kinerja sistem pengolahan dan kualitas air, serta bukti sosio-ekonomi yang dianggap paling menarik oleh para pembuat kebijakan untuk meningkatkan pendekatan peka air.

RISE menyadari bahwa masalah dan solusinya bersifat multi-disiplin dan multi-dimensi, dan bahwa pendekatan kesehatan planet diperlukan untuk memberikan masukan bagi kebijakan dan investasi guna memperbaiki kondisi kehidupan penduduk permukiman informal di seluruh dunia.





Dari Direktur

Kita dapat menciptakan kota-kota masa depan yang kita inginkan, jika kita mempertimbangkan permukiman informal dengan cara yang berbeda secara mendasar.

Ketika RISE mengambil langkah pertama misi kami pada tahun 2016, kami menyadari bahwa memperbaiki kondisi yang terdegradasi dan meningkatkan kesehatan di permukiman informal akan menjadi upaya yang sangat kompleks. Namun kami juga memahami perlunya merangkul kompleksitas tersebut untuk mengeluarkan potensi penuh dari komunitas ini. Kami percaya bahwa ketika permukiman informal berkembang, maka seluruh masyarakat pun akan ikut berkembang. Oleh karena itu, dalam program RISE kami memilih untuk menjadikan permukiman sebagai pusat inovasi dan ketahanan yang dinamis, guna menciptakan masyarakat yang lebih adil, layak huni, dan berkembang.

2023 mungkin merupakan tahun yang paling berdampak sejak program kami dimulai. Ini adalah tahun dimana kita secara fisik mentransformasikan berbagai komunitas permukiman informal di dua kota yang sangat berbeda di Asia-Pasifik dengan sistem air dan sanitasi berkelanjutan yang mengubah kehidupan.

Beberapa tahun yang lalu, sistem ini merupakan ide, konsep – sketsa – yang paling banyak disusun melalui kemitraan dengan komunitas yang berpartisipasi dan

tim visioner kami di Fiji dan Indonesia. Saat ini, 73 rumah tangga memiliki toilet baru, dan puluhan kamar mandi lainnya sedang direnovasi; pompa pelumat tinja memompa air limbah dari kamar mandi tersebut ke 31 rawa buatan untuk diolah secara alami sebelum dibuang kembali ke lingkungan dengan cara yang lebih bersih; dan 3.600 m² jalan paving baru membuat warga terhindar dari air banjir.

Saat kami membangun, kami terus meminta masyarakat yang berpartisipasi untuk menyempurnakan dan menawarkan ide-ide untuk pengoperasian dan pemeliharaan, dengan menekankan hak pilihan atas kehidupan mereka sendiri.

Kami memiliki koalisi mitra global yang membantu mewujudkan solusi ini. Mereka memahami kemajuan manusia yang dapat dicapai ketika masyarakat memiliki akses terhadap infrastruktur penting. Dengan RISE sebagai wahananya, Pemerintah Australia dan Selandia Baru, bersama dengan pemerintah tuan rumah Indonesia dan Fiji, memecahkan tantangan lahan dan pembangunan – permasalahan kompleks yang sebelumnya terlalu sulit untuk diselesaikan sampai sekarang.



“

Pada intinya, dampak penelitian RISE terletak pada misinya untuk mencapai perubahan positif demi kepentingan masyarakat di seluruh dunia. Hal ini hanya mungkin terjadi jika kita menjadi bagian dari aliansi organisasi berdedikasi yang memiliki komitmen kuat untuk mengatasi tantangan global terbesar di zaman kita.

Professor Susan Elliott AM
Interim President and Vice-Chancellor Monash
University

Kemampuan untuk membuktikan bahwa terdapat pendekatan alternatif yang lebih baik untuk mengatasi kondisi yang menantang di permukiman informal ini berkat penyandang dana utama kami, Wellcome Trust, yang mendukung kami untuk menghasilkan bukti yang kuat mengenai penerapan, dampak, dan kelangsungan pendekatan RISE — bukti ini akan memungkinkan kami membuka kemauan politik untuk berinvestasi dalam solusi ini di masa depan.

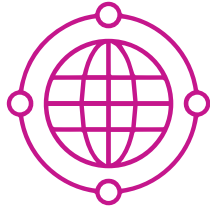
Kami juga sangat menghargai dan berbagi keyakinan Wellcome dalam pengembangan kapasitas. Hal ini mendorong model kami dalam menghasilkan bukti yang berasal dari lokal. Mulai dari teknisi laboratorium dan pekerja lapangan, hingga ilmuwan data, insinyur, arsitek, dan spesialis keterlibatan masyarakat kami yang luar biasa — tim lapangan kami di Fiji dan Indonesia lebih mengetahui dinamika masyarakat dan kompleksitas lokal yang sangat penting bagi keberhasilan RISE dibandingkan siapa pun, dan dengan kepemimpinan dan bimbingan merekalah kita secara kolaboratif membentuk solusi.

Dengan semakin banyaknya orang yang pindah ke

permukiman informal, hal ini bukan hanya menjadi masalah berskala global; jika kita mempertimbangkan tantangan dan solusi dengan cara yang berbeda dan orisinal, kita dapat mengubahnya menjadi peluang berskala global. Masa depan dimana kota dan permukiman menjadi inklusif, aman, produktif, berketahanan dan berkelanjutan sudah bisa dicapai. Pendekatan RISE adalah contoh bagaimana solusi infrastruktur berkelanjutan berbasis masyarakat, yang dievaluasi secara ketat, dapat memberikan manfaat luas bagi manusia dan alam. Yang terpenting, ini adalah kisah sukses yang dapat direplikasi dan diperluas — agar kota-kota dapat memberikan manfaat bagi semua orang.

Professor Rebekah Brown
RISE Program Director
Deputy Vice-Chancellor (Research) and Senior
Vice-President, Monash University

Tur global RISE Wellcome Trust 2023



Suva



Melbourne



Makassar





Dari mitra utama kami

Wellcome Trust mendukung ilmu pengetahuan untuk memecahkan tantangan kesehatan yang mendesak. RISE menggunakan bukti untuk mendorong tindakan.

Solusi ilmiah diperlukan untuk mengatasi tantangan kesehatan mendesak yang dihadapi semua orang. Untuk memajukan solusi ini, Wellcome mendanai penelitian penemuan di berbagai disiplin ilmu, termasuk ilmu sosial dan humaniora, sehingga memberikan kebebasan kepada peneliti untuk mengeksplorasi kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan, serta mencari wawasan yang dapat menginspirasi perbaikan kesehatan di masa depan.

Kami menyatukan keahlian di bidang sains, inovasi, dan masyarakat untuk menghadapi tantangan tiga bidang kesehatan yang mendesak: kesehatan mental, penyakit menular, serta iklim dan kesehatan. Yang tertanam dalam semua penemuan penelitian kami adalah misi untuk meningkatkan keberagaman, inklusi, dan budaya penelitian.

Program kesehatan mental bertujuan untuk mengubah kemampuan untuk campur tangan sesegera mungkin dalam masalah kesehatan mental yang mempengaruhi sebagian besar orang - dan termasuk kondisi yang paling mengganggu. Program penyakit menular berfokus pada pencapaian hasil jangka panjang dari "kurangnya risiko dan dampak dari penyakit menular" dengan menargetkan faktor-faktor yang menyebabkan peningkatan penyakit tersebut.

Dalam upaya kami dalam bidang iklim dan kesehatan, misi kami adalah menempatkan kesehatan sebagai inti aksi iklim. Kami bertujuan untuk mendukung kemajuan transformasional dalam memastikan penelitian dan bukti mengenai dampak langsung dan tidak langsung perubahan iklim tersedia secara luas dan dapat diakses di tingkat lokal, nasional, regional, dan global; kami mendukung aksesibilitas terhadap aksi mitigasi perubahan iklim yang terutama bermanfaat bagi kesehatan; kami memfasilitasi jalur yang dapat diakses untuk adaptasi

perubahan iklim yang menjaga kesehatan masyarakat rentan; dan kami mendukung penelitian 'iklim dan kesehatan' global, kebijakan dan praktik komunitas yang menggunakan bukti untuk menginformasikan kebijakan dan dorongan tindakan mendesak.

Fokus RISE pada permukiman informal sesuai dengan misi kami untuk memprioritaskan mereka yang paling terpengaruh oleh tantangan kesehatan. Menggunakan ilmu transdisipliner dinamis untuk memecahkan masalah dunia nyata, program ini merupakan bukti bagaimana penelitian dapat meningkatkan kehidupan dengan cara melibatkan masyarakat yang kurang beruntung, menghasilkan solusi spesifik lokasi dalam prosesnya.

Agar penelitian dapat memberikan dampak penuh, penelitian harus berakar dan didorong secara lokal. RISE bekerjasama dengan masyarakat, pemerintah, pemimpin lokal, dan lembaga mitra, yang mencerminkan pendekatan Wellcome dalam bermitra dengan pengambil keputusan utama untuk memastikan bukti ilmiah memengaruhi kebijakan kesehatan. Kami juga melihat program ini mampu menjawab tantangan pandemi dengan mengubah cara kerjanya menjadi lebih adil dan lebih berdampak.

Melalui pengalaman RISE, kami mendapatkan pemahaman yang jauh lebih baik tentang bagaimana pengumpulan bukti yang diperoleh secara lokal dapat memberikan dampak baik melalui perubahan kebijakan maupun peningkatan kapasitas. Ambisi jangka panjang untuk memperluas pendekatan RISE guna meningkatkan kehidupan jutaan orang sejalan dengan komitmen Wellcome untuk mendukung penelitian menuju solusi yang adil dan dapat diakses dalam skala besar.

Madeleine Thomson
Head of Climate Impacts, Wellcome Trust

Mitra Pembangunan Kami

Penggunaan infrastruktur yang peka terhadap air – yang telah terbukti selama beberapa dekade memberikan perbaikan di negara-negara maju – dan mewujudkannya di permukiman informal merupakan langkah penting dalam mengatasi tantangan perkotaan yang kompleks dengan solusi baru.

Pemerintah Australia dan Selandia Baru sebagai mitra pendanaan konstruksi untuk program pengembangan masyarakat Makassar dan Suva, berkomitmen terhadap tindakan ambisius dan praktis terhadap perubahan iklim, pemerataan kesejahteraan, dan mendukung masyarakat resilien di Indo-Pasifik.



Australia dan Selandia Baru membantu mewujudkan visi tersebut menjadi kenyataan – bahwa ada cara yang lebih baik untuk menyediakan layanan penting bagi jutaan orang yang tinggal di permukiman informal.

Bersama-sama kami menunjukkan bahwa hal ini mungkin; bahwa pendekatan ini dapat memanfaatkan keahlian dan materi lokal, dapat selaras dengan kebijakan pemerintah daerah, dan efektif secara ekonomi.

Dengan kejelasan yang lebih besar tentang masa depan, mitra kami menabur jalur untuk program-program yang diperluas seperti RISE untuk memiliki dampak nasional di Indonesia dan Fiji, dan wilayah yang lebih luas.

“

Infrastruktur air dan sanitasi yang direncanakan dan dilaksanakan melalui kemitraan dengan masyarakat sangat penting untuk mencapai perbaikan kesehatan masyarakat yang berkelanjutan dan agar masyarakat dapat berkembang.

Benjamin Smith

Wakil Direktur, Air & Sanitasi

Kemitraan Indonesia Australia untuk Infrastruktur (KIAT)

“

Kami adalah kota yang berpikir ke depan yang mendukung peluang untuk menciptakan kesehatan dan kesejahteraan yang lebih baik bagi semua orang. RISE adalah bagian penting dari rencana kami untuk menerapkan solusi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Mohammad Ramdhan Pomanto

Walikota Makassar



“

RISE adalah contoh baik dari pembangunan berpusat pada masyarakat yang telah memberikan dampak positif di Makassar. Australia dan Indonesia merupakan mitra yang kuat dalam menanggapi tantangan iklim bersama dan meningkatkan sistem air dan sanitasi.

Todd Dias

Konsulat Jenderal Australia di Makassar

“

Mengambil pelajaran dari lokasi percontohan Tamavua-i-Wai, RISE memastikan bahwa proyek ini tetap berbasis masyarakat, berkelanjutan, dan sesuai dengan sistem pembangunan yang ada di Fiji.

Sarah Nisbet
First Secretary

New Zealand Ministry of Foreign Affairs and Trade



“

RISE adalah mitra penting yang membantu Kementerian dalam mengidentifikasi pendekatan baru dan praktik terbaik untuk meningkatkan dan mengembangkan permukiman informal di Fiji.

Manasa Lesuma
Permanent Secretary
Fiji Ministry of Housing and
Community Development

“

Kami senang bisa bekerja sama dengan RISE untuk memperbaiki kondisi permukiman informal. Program ini melengkapi upaya Pemerintah Fiji untuk memastikan masa depan berkelanjutan tanah kami.

Filimoni Vosarogo
Fiji Minister for Lands and Mineral Resources



Tahun peninjauan

Ambisi kolektif dan semangat untuk melakukan sesuatu mendorong kami untuk menghadapi tantangan yang berat dengan solusi kreatif.

Dengan pijakan kami yang kokoh di dunia pasca-pandemi, 2023 merupakan langkah maju yang kuat bagi program kami dalam hal konstruksi, inovasi penelitian, dan peningkatan kapasitas, serta persiapan untuk beberapa tahun ke depan dari percobaan penelitian kami.

Awal tahun yang basah tidak menyurutkan tekad pekerja lapangan untuk mulai mengumpulkan sampel ekologi dan lingkungan dari komunitas permukiman informal kami. Tim lab di Fiji dan Indonesia dengan cepat mulai bekerja memproses sampel, mengidentifikasi deteksi bakteri pertama untuk tahun ini.

Banjir di Suva dan Makassar merupakan pengingat awal akan buruknya kondisi yang dialami masyarakat, dan tantangan yang akan muncul terhadap upaya konstruksi kami. Meskipun demikian, tim konstruksi yang gigih melakukan upaya besar untuk membangun sistem air dan sanitasi terdesentralisasi kami di banyak komunitas. Semua ini, karena tim kami menetapkan proses untuk menavigasi ruang bersama dengan aman untuk rutinitas sehari-hari warga, pengumpulan sampel dan upaya konstruksi langsung.

Kami mengakhiri kuartal pertama dengan kesempatan yang menarik untuk menjadi tuan rumah Wellcome Trust untuk tur hub kami di Fiji, Indonesia dan Australia. Ini tidak hanya memberi kesempatan untuk menunjukkan elemen penelitian dari program kami - laboratorium kami dan metode pengumpulan data - tetapi juga untuk memperkuat hubungan dengan tim yang berdedikasi, mitra lokal yang berkomitmen, dan yang paling penting komunitas mitra kami. Jarang ada keadaan yang selaras dalam hubungan antarmanusia, sehingga menyatukan pihak-pihak proyek yang berbeda bersama-sama untuk terhubung melalui tujuan kolektif yang ambisius.

Setelah tur besar, tim kami tidak membuang-buang waktu untuk meluncurkan kampanye sampling kesehatan anak yang besar - pertama sejak pandemi. Dengan pelatihan pembaruan dari Dr Audrie Lin, spesialis kesehatan ibu dan anak yang berbasis di Universitas Santa Cruz, pekerja lapangan dilengkapi untuk mengumpulkan informasi antropometri, sampel darah dan tinja dari anak-anak di bawah lima tahun. Upaya yang dilakukan tim kami untuk terus memberikan informasi kepada para wali dan menciptakan ruang ramah anak merupakan bukti kepedulian, waktu, dan kepercayaan yang sangat besar yang diinvestasikan tim RISE dalam pengumpulan sampel yang sensitif dari peserta termuda kami.

Publikasi terus mengalir, membawa bukti baru dari permukiman informal yang bersinggungan dengan kesehatan, lingkungan, air, sanitasi dan iklim. Makalah tahun ini mengeksplorasi dampak pendekatan desain bersama RISE terhadap modal sosial; dampak

pandemi terhadap kesehatan mental perempuan di Makassar, Indonesia; gambaran suara yang kompleks di permukiman informal dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi kesehatan masyarakat; dan peran penting anak-anak dalam perencanaan infrastruktur.

Saat beberapa publikasi diterbitkan, rekan-rekan lainnya menyiarkan siaran langsung, podcast, dan konferensi untuk meningkatkan pemahaman publik tentang pekerjaan RISE, bertemu dengan media dan pembuat kebijakan, dan memperkuat jaringan penelitian.

Puncak tahun ini adalah kampanye 'Open Days' RISE yang dilakukan oleh tim Fiji dan Indonesia bersama dengan masyarakat yang berpartisipasi. Mengambil waktu akhir pekan untuk melibatkan warga di waktu luang mereka, 'Open Days' ini adalah kesempatan untuk menghubungkan kembali dengan masyarakat kami di luar pengumpulan periodik sampel kesehatan manusia dan lingkungan.

Hari-hari luar biasa ini diisi dengan sesi informasi, pembaruan program, permainan, dan 'laboratorium keliling' yang membawa peralatan laboratorium kami ke masyarakat untuk menjelaskan perjalanan sampel mulai dari pengumpulan, ke laboratorium, dan analisis kesehatan planet yang dihasilkan. Yang terpenting, ini adalah kesempatan bagi tim untuk menjalin hubungan yang lebih dalam dengan komunitas kami, dan mengungkapkan rasa terima kasih atas dukungan mereka yang berkelanjutan yang menjadi inti kemajuan program kami.

Menjelang akhir tahun, seluruh komunitas di Suva dan Makassar telah menyelesaikan peningkatan kualitas air dan sanitasinya, dan pembangunan masih berlanjut di lokasi-lokasi lainnya hingga 2024.

Pada saat yang sama, sekelompok rekan dari Fiji, Indonesia dan Australia baru-baru ini mewakili RISE di Konferensi Para Pihak (COP28) di Dubai, mengadvokasi tindakan kolektif atas nama permukiman informal yang berada di garis depan dampak perubahan iklim.

Kekuatan RISE selalu terletak pada sumber daya manusia kami. Anggota tim kami melakukan pendekatan setiap tahun didorong misi yang lebih tinggi untuk menciptakan kualitas hidup yang lebih baik bagi masyarakat yang tinggal di permukiman informal. Kami juga tidak menghindar dari langkah-langkah ambisius, menantang, dan terkadang tahapan sulit yang diperlukan untuk mewujudkan visi ini. Baik teknisi laboratorium di Fiji, pemimpin komunitas permukiman di Indonesia, peneliti ilmu sosial di Amerika Serikat, atau koordinator operasi di Australia — setiap orang di RISE memainkan peran penting dalam misi ini, memanfaatkan keterampilan mereka dan menginvestasikan diri dalam tim global ini untuk menciptakan masa depan yang berkembang dimana tak ada orang yang tertinggal.



“

Tahun ini tim kami menghadapi tantangan dengan bekerja keras, tetap bersikap positif, dan saling mendukung. Prioritas kami adalah konstruksi, dan mendukung anggota masyarakat untuk tetap terdaftar dalam program penelitian kami. Dalam prosesnya, tim kami telah memanfaatkan kesempatan pelatihan untuk belajar dan membangun kapasitas. Rasa senang, antusias, dan komitmen membuat pencapaian kami bisa terwujud di tahun 2023.

Fitriyanty Awaluddin
RISE Country Manager Indonesia



“

Tahun 2023 merupakan tahun 'berusaha', tetapi juga merupakan tahun pertumbuhan. Yang paling menonjol adalah RISE Open Days kami; kegiatan ini merupakan angin segar untuk terhubung kembali, memperkuat hubungan dengan Kelompok Pengelola Lingkungan dan warga, serta mitra kami. Menavigasi tantangan dengan terus memperkuat budaya yang telah kami kembangkan, tidak hanya di Suva, tetapi juga di Melbourne dan Makassar.

Isoa Vakarewa
RISE Country Manager Fiji



Tim internasional RISE pada Lokakarya Tahunan RISE pada bulan Desember 2022 yang diadakan di Monash University di Melbourne.

Perjalanan kami di tahun 2023



Konstruksi dimulai pada lokasi tahap pertama di Fiji dan Indonesia



Menteri Pertanian dan Sumber Daya Mineral Fiji Filimoni Vosarogo mengunjungi salah satu lokasi RISE Fiji di tanah negara



Periode pengambilan sampel anak secara besar-besaran diluncurkan di Indonesia dan Fiji untuk pertama kalinya sejak pandemi



Komite Air dibentuk di lokasi pertama di Fiji – sebuah mekanisme bagi warga untuk mengoperasikan dan memelihara infrastruktur dengan dukungan



Perwakilan dari 3 hub utama RISE – Fiji, Indonesia dan Australia – hadir pada konferensi *Water and WASH Futures* di Australia



Mitra utama Wellcome Trust memulai tur global mengunjungi tim RISE, mitra lokal, lokasi konstruksi, dan laboratorium di 3 hub utama



Kolaborasi dimulai antara tim konstruksi dan pekerja lapangan dalam pengumpulan sampel yang aman di lokasi pembangunan



Periode pengumpulan data

INDONESIA

Pengambilan sampel Nyamuk

Pengambilan sampel lingkungan

Patogen dan Genomik

Survei kesehatan dan kesejahteraan
Pengambilan sampel tinja ibu

Pengambilan sampel tinja, darah, dan antropometri anak

FIJI

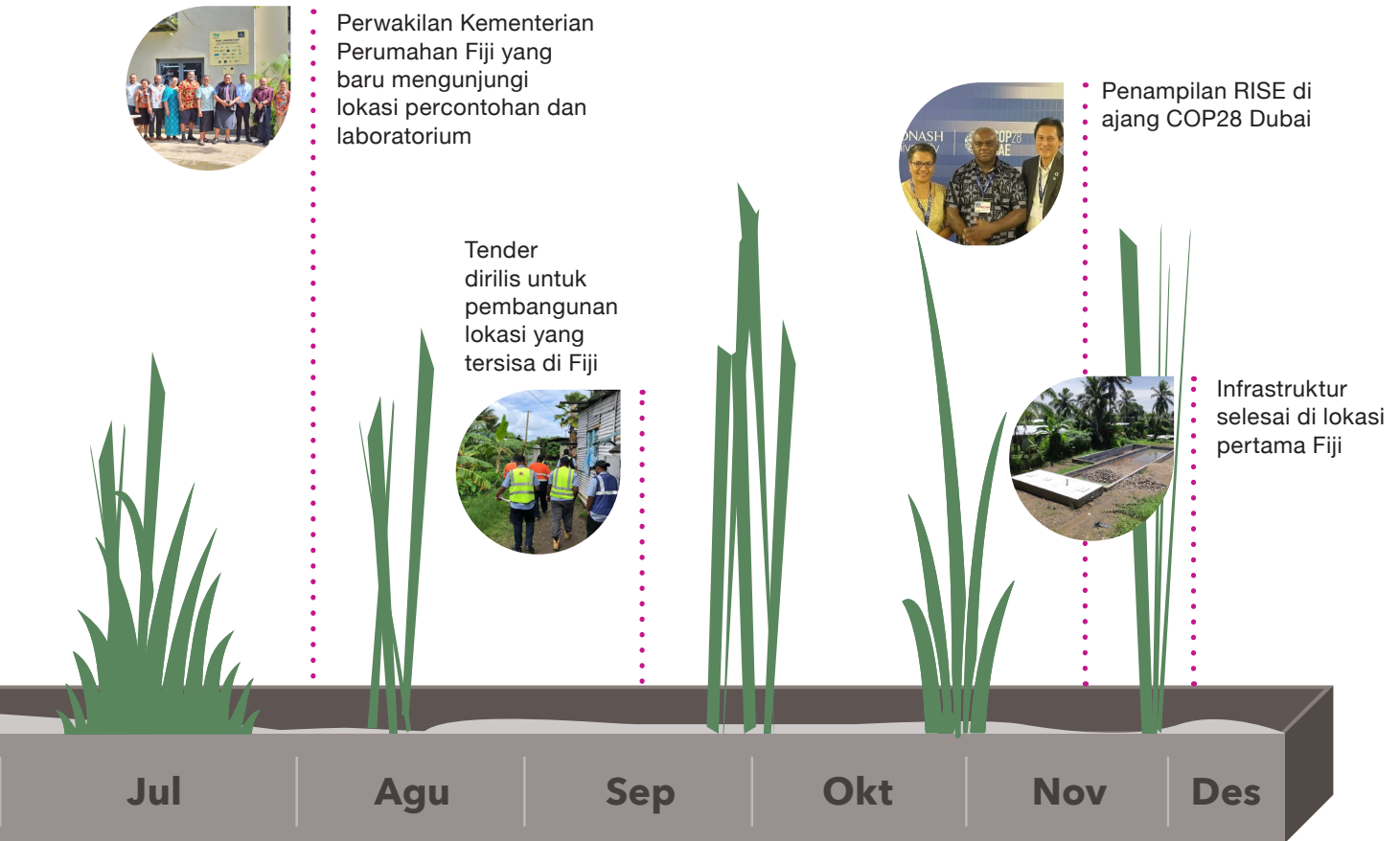
Pengambilan sampel lingkungan

Pengambilan sampel Nyamuk

Survei kesehatan dan kesejahteraan
Pengambilan sampel tinja ibu

Pengambilan sampel tinja, darah, dan antropometri anak

Patogen dan Genomik



Pelatihan safeguard untuk peningkatan keterampilan staf Indonesia dalam menangani keselamatan dan pelaporan, khususnya perlindungan anak di lokasi RISE



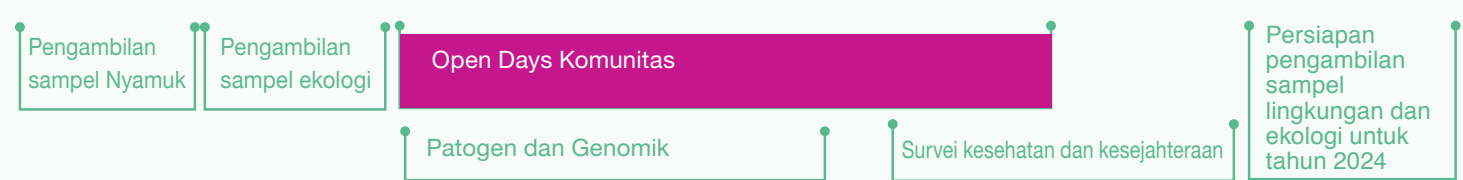
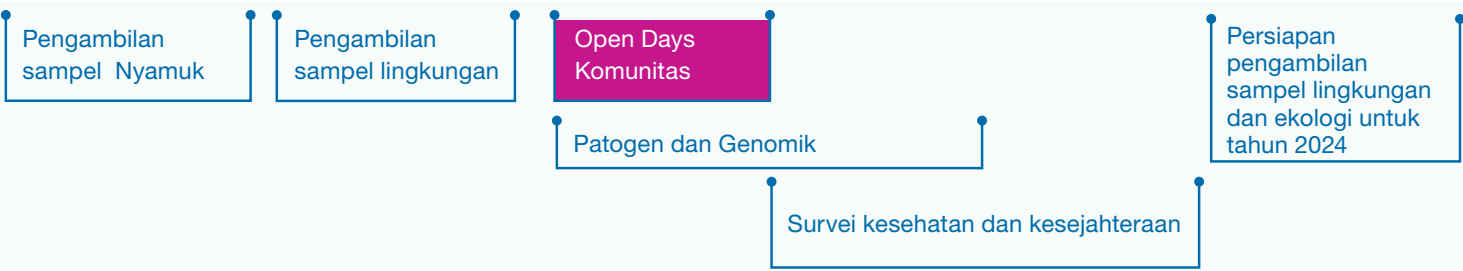
Pelatihan pertolongan pertama psikologis untuk meningkatkan dukungan bagi staf Fiji yang menghadapi situasi menantang di permukiman RISE



Tim Stapleton, Minister Counsellor Economic, Investment & Infrastructure, Australian Embassy Jakarta, dan Todd Dias, Konjen Australia Makassar, mengunjungi lokasi RISE Indonesia



Infrastruktur selesai di lokasi pertama di Indonesia



Menyorot keterlibatan Masyarakat: Open Days RISE

Sorotan 2023 adalah seri khusus ‘Open Days’ RISE – yang dirancang dan dikelola oleh tim Fiji dan Indonesia. Seri berdurasi berminggu-minggu ini dilakukan pada akhir pekan untuk menyesuaikan dengan waktu luang warga—dibuat untuk keterlibatan masyarakat yang didedikasikan di luar pengumpulan periodik sampel kesehatan manusia dan lingkungan.

Tim kami melakukan yang terbaik untuk menjadikan Open Days pengalaman yang tak terlupakan, mengatur sesi yang informatif dan menyenangkan di setiap komunitas.

Sesi informasi dan pembaruan program menjadi lebih hidup dengan ‘laboratorium keliling’ – di mana anak-anak dan orang dewasa berkesempatan untuk melihat langsung mikroskop, memeriksa sampel, berbicara dengan teknisi laboratorium kami, dan berinteraksi dengan peralatan laboratorium. Popularitas laboratorium tenda merupakan bukti keingintahuan dan antusiasme warga untuk mengetahui perjalanan sampel RISE setelah dikumpulkan dari permukiman hingga diteliti di

laboratorium kami.

Selain memperjelas proses penelitian, ini adalah kesempatan untuk bersosialisasi dengan masyarakat, memperkuat komitmen bersama kami terhadap visi RISE, dan menciptakan kesempatan bagi para tokoh masyarakat untuk duduk bersama perwakilan pemerintah dan pejabat. Di Fiji, tim kami bermitra dengan polisi, Kementerian Perumahan dan Departemen Tanah. Di Indonesia, tim *mobile clinic* sibuk dari pagi hingga sore hari, dengan staf yang menawarkan pemeriksaan kesehatan gratis kepada warga, termasuk pemeriksaan tekanan darah dan kolesterol.

Yang terpenting, Open Days adalah sebuah platform untuk menghubungkan dan memperkuat hubungan antara tim pelaksana dan komunitas mitra kami.

Komunitas tempat kami bekerja juga memberikan investasi yang sama seperti tim kami dalam keberhasilan program, yang merupakan bukti semangat kolaboratif yang menjadi inti RISE.

“

Kami belum pernah melakukan hal seperti ini di komunitas kami.

Warga Fiji



“

Kami bersedia menunggu untuk infrastruktur karena kami tahu Anda berusaha untuk terus mengunjungi kami.

Warga Fiji








Pelibatan dan jangkauan

Pada tahun 2023, anggota tim kami melakukan presentasi di konferensi global, mengambil bagian dalam podcast, dan melakukan wawancara media, menyampaikan temuan dan pembelajaran kami kepada khalayak global. Dengan

terlibat dalam diskusi publik, kita dapat meningkatkan kesadaran akan tantangan permukiman informal, dan cara-cara baru untuk mengatasi permasalahan kompleks ini dengan solusi berbasis bukti.



IKHTISAR KONFERENSI:

-  **COP28**, November, Dubai, Uni Emirat Arab
-  **UNC Water and Health Conference**, Oktober, North Carolina, Amerika Serikat
-  **Australian Health Economics Society Conference**, September, Adelaide, Australia
-  **Pacific Urban Forum**, September, Suva, Fiji
-  **Pacific Islands Health Research Symposium**, September, Nadi, Fiji
-  **Celebrating 70 Years of The Double Helix: Advancement, Challenges and Opportunities**, Juli, Jakarta, Indonesia
-  **Australian Society of Microbiology National Meeting**, Juli, Perth, Australia
-  **International Academy of Health Preference Research**, Juli, Perth, Australia
-  **Applied Bioinformatics and Public Microbiology**, Mei, London, Inggris
-  **2nd Global Forum on Childhood Pneumonia**, Mei, Madrid, Spanyol
-  **International Conference on Disaster Resilient Infrastructure**, Mei, New Delhi, India
-  **Water and WASH Futures 2023**, Februari, Brisbane, Australia



“

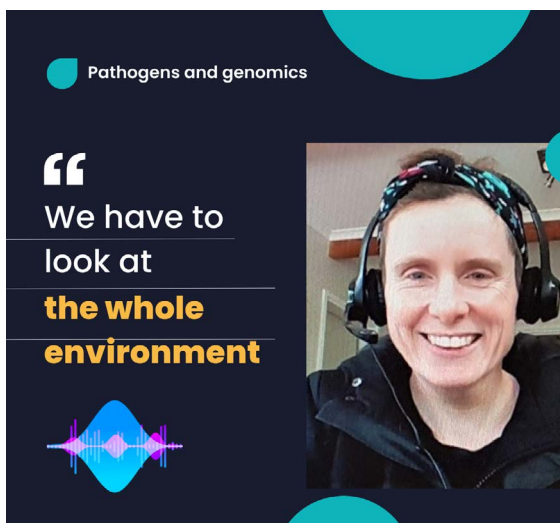
Rekomendasi saya kepada Forum adalah untuk melibatkan pemuda dalam perencanaan dan pembuatan kebijakan – sehingga kebutuhan dan keinginan mereka terpenuhi ketika merencanakan masa depan yang berkelanjutan.

Raniyah Muhammed
Engagement and Safeguards Officer dalam
Forum the Pacific Urban di Suva, Fiji

“

Berbagi pengalaman saya membantu membangun kepercayaan dengan anggota masyarakat. Mereka mulai merasa bahwa ini adalah sistem [infrastruktur] mereka dan ini adalah sesuatu yang bisa mereka ambil alih pengelolaannya, yang sangat memberdayakan.

Losalini Malumu
Co-design Facilitator dalam Podcast 'When Science
Finds a Way' Wellcome Trust



“

Kami melihat apa yang ada di lingkungan, pada manusia, pada hewan, dan memahami apa yang ada di luar sana. Dan kami menempatkan teknologi berkelanjutan – seperti rawa buatan dan infrastruktur hijau – untuk merawat dan membersihkan lingkungan.

Dr Rebekah Henry
Pathogen and Genomics Project Lead
di Radio 3RRR

Infrastruktur yang kami bangun dan pendekatan desain bersama



Setiap hari, lebih dari 183.000 orang membangun rumah di permukiman informal, sebagian besar di negara-negara berkembang, dalam upaya mencapai kehidupan yang lebih baik. Semakin cepat kita mengenali dan menganut prinsip bahwa permukiman informal merupakan bagian integral dari tata kota, semakin besar peluang yang kita miliki untuk membuat kota kita lebih adil, tempat yang layak huni dan berkembang.

Mengambil sudut pandang yang berfokus pada mendukung orang-orang di suatu tempat menuntut kita memikirkan kembali layanan penting, dan memilih solusi yang, secara harfiah, dapat memenuhi kebutuhan orang-orang di mana pun mereka berada. Ini adalah dasar dari pendekatan RISE - sebuah pendekatan yang lebih mementingkan aspek sosial dan juga tentang teknis — baik menyangkut manusia maupun infrastruktur.

Proses desain bersama kami didasarkan pada penghormatan dan penghargaan terhadap tempat permukiman penduduk berada, yang pada tingkat dasar mencakup kebutuhan mereka akan air bersih dan sanitasi. Kami telah membangun selama lebih dari setahun, tetapi telah bekerja sama selama enam tahun terakhir; anggota masyarakat tidak hanya penerima intervensi infrastruktur - mereka adalah pencipta ide dan rencana, bersama dengan material lokal, benar-benar menyampaikan sesuatu.

Ini adalah beberapa cara RISE membuka jalan bagi pemerintah dan penyandang dana untuk melihat bahwa infrastruktur terdesentralisasi baru tidak hanya mungkin, tetapi juga diinginkan. Dan mitra kami menyadari dan mendukung ini.

Mereka tahu bahwa jenis infrastruktur baru membutuhkan cara baru untuk beroperasi dan dipelihara, dan harus dipertahankan dari dalam masyarakat. RISE memberdayakan tim kami di Fiji dan Indonesia untuk melanjutkan pelaksanaan, konstruksi, menerapkan pengamanan, Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) dan pelibatan masyarakat yang sementara berlangsung.

Kami pada dasarnya berjuang untuk sebuah sistem di mana Monash University dan mitra lain dari negara-negara utara perlahan-lahan mundur seiring berjalannya waktu—sumber daya lokal yang berkelanjutan akan mendorong pendekatan ini dengan benar.

Transisi sudah dimulai. Bukti ilmiah yang ketat yang dihasilkan RISE tentang dampak infrastruktur ini dapat memberikan kejelasan kepada pemerintah dan penyandang dana bahwa jenis pendekatan ini dapat diterapkan untuk melengkapi sistem infrastruktur konvensional.

Dengan bukti-bukti yang ada, terdapat peluang besar bagi upaya infrastruktur berbasis komunitas untuk direplikasi dalam skala besar, dan hal ini memberi saya harapan akan hal tersebut untuk di masa mendatang.

Professor Diego Ramirez-Lovering
Director, Intervention
Monash University
Faculty of Art, Design and Architecture





Gambar: Indonesia Australia Partnership for Infrastructure 2023

Pembangunan di Indonesia

Tahun 2023 adalah tahun peningkatan terhadap permukiman RISE dimulai dengan serius dimana lima lokasi dibangun secara bersamaan di Makassar dan lokasi pertama yang sedang dibangun di Suva.

Setiap hari, para pekerja di lapangan memberikan pelajaran mengenai pembangunan dalam lingkungan yang dinamis dan berkembang, yang biasanya tidak dialami oleh proyek infrastruktur ‘tradisional’. Peristiwa banjir dan gelombang panas yang berkepanjangan telah menguji jadwal konstruksi, memahami batas-batas lahan dan negosiasi antar tetangga memerlukan navigasi yang sensitif, dan melakukan penguatan infrastruktur pada ruang hunian yang sudah ada dan terus berkembang menuntut pemikiran kreatif yang terus-menerus.

Komunitas yang bekerja sama dengan kami di Makassar dan Suva sangat tertarik dengan desain ini dan

bagaimana dampaknya terhadap rumah dan lingkungan mereka. Oleh karena itu, tim kami di Indonesia dan Fiji harus terus beradaptasi untuk mengakomodasi perubahan preferensi desain, sekaligus menjaga kemajuan konstruksi.

Meskipun sulit untuk dirancang dan diulangi saat kami membangun, kami percaya bahwa mengakomodasi visi dan prioritas masyarakat adalah hal yang akan membuat manfaat infrastruktur bertahan lama — hal ini dapat dicapai berkat perhatian mendalam dari tim investasi kami di lapangan.

Sebagai persiapan pembangunan di Makassar selesai tahun depan, kami mulai merencanakan penelitian ‘pasca intervensi’ – sebuah program multi-tahun yang akan mengumpulkan bukti mengenai dampak infrastruktur terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan mereka.





MANFAAT INFRASTRUKTUR MODULAR

Di beberapa lokasi, RISE sedang menguji coba penggunaan unit rawa buatan modular pabrikan. Unit-unit ini – kotak tanaman beton bertulang serat kaca (GRC) – kuat dan tahan lama, serta memiliki banyak manfaat, termasuk pemasangan yang lebih cepat, tapak yang lebih kecil, pengurangan risiko keselamatan di lokasi, dan peningkatan kontrol kualitas. Komponen-komponen tersebut juga dapat dihilangkan atau direlokasi seiring dengan perubahan kebutuhan masyarakat. Diproduksi di dalam negeri di Yogyakarta, Jawa Tengah, kotak tanaman GRC meningkatkan kemampuan adaptasi RISE dengan menguji metode konstruksi yang berbeda untuk melihat mana yang terbaik dalam lingkungan dinamis ini.



“

Australia berkomitmen untuk bekerja sama dengan Indonesia dalam aksi iklim dan meningkatkan ketahanan. Dengan bekerja sama dalam proyek seperti RISE, kita dapat mengeluarkan potensi manusia saat ini dan generasi mendatang.

Fenni Rum
Program Manager, Economic Governance and Infrastructure (Development Cooperation)
Australian Department of Foreign Affairs and Trade



“

Bekerja dengan masyarakat adalah salah satu elemen paling dinamis dalam proses pembangunan. Penting untuk menyeimbangkan perubahan harapan dengan rencana desain, jadwal, dan anggaran. Sangat menyenangkan juga menyaksikan warga melihat lingkungan mereka berubah berdasarkan apa yang mereka bantu rencanakan pada tahap awal desain bersama.

Nur Intan Putri
Arsitek dan Fasilitator Masyarakat



KESELAMATAN DALAM PRAKTEK DAN KEBIJAKAN KAMI

Perlindungan anak dan memastikan budaya kerja yang aman terus menjadi salah satu prioritas utama di tahun pembangunan kami. Pelatihan telah meningkatkan pemahaman staf mengenai upaya perlindungan dan menghadapi situasi menantang di lokasi konstruksi, dan kebijakan kami secara eksplisit mengenai perlindungan anak dan pencegahan penyerangan dan pelecehan di lokasi RISE. Memastikan komunitas RISE memahami hak-hak mereka dan cara menyampaikan keluhan telah menjadi fokus selama konstruksi. Kehadiran Manajer Safeguards Fiji, Savu Nofomuli, menghadiri pelatihan di Indonesia memungkinkan terjadinya transfer pembelajaran antar negara mengenai pekerjaan penting ini.



Rawa buatan



Tangki septik dan rawa buatan



Tangki pelumat tinja



“

Ada kolaborasi yang baik dengan kontraktor, anggota masyarakat, dan Tim Pembangunan kami. Saya bangga dengan komitmen tim untuk terus meningkatkan proses upaya perlindungan kami – mulai dari pengarahan pengunjung, hingga poster di komunitas, pelatihan kontraktor dan staf, serta mekanisme penanganan pengaduan.



Dr Ihsan Latief
Chief Investigator – Indonesia Build

Jalan paving dan drainase



Unit kamar mandi



Tangki air hujan

Proyek percontohan Indonesia Batua, Makassar

Batua adalah 'lokasi pembelajaran langsung' yang sangat berharga yang menawarkan pembelajaran tentang bagaimana solusi berbasis alam dirancang bersama dengan masyarakat, dapat berfungsi dalam permukiman informal Indonesia.

Setiap minggunya, rekan-rekan kami di Indonesia telah mengumpulkan data selama bertahun-tahun, termasuk sampel air rawa buatan, nyamuk dari sekitar lokasi yang berair, serta persepsi masyarakat terhadap infrastruktur. Data yang beragam ini menyiapkan RISE untuk memberikan basis bukti tentang bagaimana infrastruktur jenis ini dapat diterapkan di permukiman informal di seluruh Indonesia.

APA YANG KITA PELAJARI?

Pemantauan kami menunjukkan bahwa rawa buatan berbasis alam di masyarakat efektif dalam mengurangi kontaminan kimia dan biologis. Hal ini merupakan temuan penting, karena berkurangnya pencemaran lingkungan dari air limbah dapat memberikan dampak positif bagi kesehatan manusia dan ekologi.

Kami menguji kualitas air di beberapa titik sistem sepanjang 70 meter untuk lebih memahami cara kerja rawa buatan. Kami menemukan bahwa sistem infrastruktur yang terdesentralisasi ini secara ekonomi lebih kompetitif dibandingkan dengan sistem air limbah perkotaan terpusat, dan dapat diterima oleh masyarakat.

Pembelajaran mengenai kemampuan implementasi dan kelayakan ekonomi ini terus menjadi masukan desain dan konstruksi yang sedang berlangsung di kelompok pertama permukiman intervensi kami.



Saya menemukan keseluruhan siklus penyelidikan kualitas air rawa buatan sangat menarik. Saya sangat menikmati menghubungkan titik-titik antara lab kami dan tim konstruksi: ini adalah proses yang berkesinambungan melakukan pemantauan, melakukan penyesuaian infrastruktur, dan mengamati dampak dari perubahan tersebut, dengan harapan mendapatkan hasil pengolahan air yang terbaik bagi masyarakat.

Maghfira Saifuddaolah
Pemimpin Batua Monitoring dan
Teknisi Laboratorium





MENYIAPKAN INFRASTRUKTUR UNTUK JANGKA PANJANG

Selama lebih dari setahun, anggota tim kami dari Indonesia telah memimpin pertemuan masyarakat untuk mencari tahu apa yang dibutuhkan warga agar dapat mengoperasikan infrastruktur air dan sanitasi secara efektif.

Setelah merancang infrastruktur bersama, penting bagi komunitas kita untuk terus menyuarakan masalah pemeliharaan, dan memiliki ruang untuk memecahkan masalah bersama.

Sesi-sesi ini memicu perbincangan tentang siapa di antara masyarakat, pejabat pemerintah, dan perwakilan perusahaan utilitas yang paling cocok untuk melaksanakan pengoperasian dan pemeliharaan berbagai bagian sistem, dan mendiskusikan gagasan tentang pengaturan masa depan bersama.

“

Visi Makassar sejalan dengan RISE, jadi kami bangga Makassar adalah proyek percontohan RISE di Indonesia, dan kami diinvestasikan dalam mendukung kolaborasi dengan pemerintah. Sebagai Ketua Unit Manajemen Proyek RISE Kota Makassar, kami dapat melihat pelajaran berharga yang dapat digunakan untuk proyek lain di seluruh kota.



Helmy Budiman, S.STP, MM

Kepala Badan Perencanaan dan Pembangunan (BAPEDDA) Makassar



PELAJARAN UNTUK PENGUJIAN OPERASIONAL DI LOKASI LAIN

Batua telah memberikan kesempatan untuk mengembangkan proses uji coba kami, dan mengambil pelajaran dari lokasi lain yang sedang dibangun. Tanaman rawa buatan harus mulai mengolah air limbah sesegera mungkin setelah penanaman, dengan melakukan persiapan uji coba toilet dan saluran pemompa tinja terlebih dahulu sangat penting.

Bekerja di lingkungan dengan sumber daya yang lebih rendah dapat menyulitkan dalam menjalankan sistem dengan urutan yang benar. Namun tim telah mengambil tanggung jawab atas proses uji coba, dan mengelola pengoperasian dan pemeliharaan dengan pihak yang berbeda.

Kiri: Tokoh masyarakat Batua, Ibu Suneti mendiskusikan pengalamannya dengan tim RISE dan Penasihat Safeguards KIAT Anne Wuijts.



Pembangunan di Fiji

Menyediakan solusi air dan sanitasi di permukiman informal di Fiji memerlukan pendekatan berbasis sistem untuk mengubah kehidupan masyarakat, didorong oleh tim yang mampu. Tujuan kami adalah menciptakan sistem yang lebih berkelanjutan, efisien, dan mudah beradaptasi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini, namun juga mempertimbangkan tantangan dan perubahan di masa depan.

Desain dan metode konstruksi kami didasarkan pada pertimbangan masyarakat secara keseluruhan — untuk menargetkan wilayah berisiko tinggi dengan tujuan mengurangi jalur kontaminasi di seluruh permukiman. Kita sudah dapat melihat, misalnya, manfaat yang dapat diperoleh dari drainase formal dan memindahkan air yang terendam atau genangan dari permukiman penduduk.

Peningkatan kualitas hidup di permukiman informal secara aktif menjadi agenda pemerintah, dan program RISE melengkapi inisiatif Kementerian Perumahan dan Pembangunan Masyarakat untuk mengidentifikasi pendekatan baru dan praktik terbaik untuk meningkatkan dan mengembangkan permukiman informal di Fiji.

Hubungan yang kuat dengan pemerintah yang telah dibangun RISE merupakan bukti dari keterlibatan tim kami di Fiji yang konsisten dengan pihak berwenang dan pemangku kepentingan untuk memecahkan isu-isu rumit — permasalahan yang tidak hanya dihadapi oleh RISE sebagai program pembangunan.

Komitmen teguh tim kami juga meluas ke masyarakat tempat kami bekerja, dan memberikan hasil terbaik bagi mereka. Hubungan khusus ini memungkinkan rasa saling percaya dan mendukung satu sama lain.

Anggota masyarakat bersedia untuk tetap terdaftar dalam misi RISE, dan secara terbuka mendukung program tersebut karena mereka ingin menjadi bagian di dalamnya. Demikian pula, tim kami memanfaatkan koneksi pemerintah untuk mengadvokasi kebutuhan anggota masyarakat kami.



“

Mengelola konstruksi di lokasi informal kami bukan hanya sekedar memperbaiki infrastruktur yang ada atau membangun sistem baru; ini tentang gambaran yang lebih besar. Untuk mengembangkan keterampilan mengelola sumber daya dan dinamika masyarakat untuk memastikan pelaksanaan proyek kami secara aman.

Neumi Tuisinu
Construction Project Manager



Pemasangan geo-synthetic clay liner (GCL), plesteran rawa buatan, pemasangan kotak meteran listrik, dan pemasangan pipa pemompa.



PEMBELAJARAN KONSTRUKSI LINTAS NEGARA

Pada bulan Oktober, tim pembangunan memasang lapisan dasar kedap air untuk rawa buatan sepanjang 25 meter di salah satu komunitas RISE di Suva.

Untuk bagian konstruksi ini, RISE menggunakan geo-synthetic clay liner (GCL) yang terbuat dari tanah liat bentonit. GCL sering digunakan dalam proyek air, karena bubuk bentonit membengkak dengan cepat dan membantu menciptakan lapisan kedap air yang dapat pulih sendiri. RISE menggunakan GCL sebagai alternatif yang lebih efektif dan tahan lama dibandingkan produk kedap air berbahan dasar plastik atau beton utuh di lokasi tertentu.

Anggota tim pembangunan Indonesia, Noor Ilhamsyah dan Ikram, melakukan perjalanan ke Fiji untuk menjadi bagian dari proses pemasangan GCL sebelum pemasangan serupa dilakukan di Makassar. Mengenai misi pembelajaran tersebut, Ilhamsyah mengatakan, "Menemukan RISE dalam berbagai kondisi memperluas pemahaman saya tentang konteks lokal. Suatu hari nanti jika sistem RISE direplikasi secara global, saya optimis bahwa masyarakat akan kembali ke solusi berbasis alam, karena pada akhirnya alamlah yang akan menang."



Upaya kolaboratif antara program RISE dan Kementerian Pertanian Fiji telah memperkuat inisiatif pembangunan berkelanjutan secara signifikan, menunjukkan pendekatan terpadu dalam menyelesaikan tantangan terkait pertanian, sekaligus mendorong pertumbuhan sosial-ekonomi di wilayah tersebut.



Dr Raijeli Taga
Permanent Secretary
Fiji Ministry of Lands and Mineral Resources

Proyek percontohan Fiji, Tamavua-i-Wai, Suva

Komunitas Tamavua-i-Wai adalah permukiman informal pertama di Pasifik yang ditingkatkan dengan infrastruktur sanitasi berbasis alam yang terdesentralisasi dari RISE, serta peningkatan kualitas air dan sanitasi.

Infrastruktur tersebut – termasuk rawa buatan seluas 200 m² untuk pengolahan air limbah, drainase untuk mengatasi banjir, jalan paving seluas 450 m², unit kamar mandi dengan tangki air hujan, dan banyak lagi – melayani 40 rumah tangga.

Sistem skala komunitas ini bertujuan untuk mengurangi paparan kontaminasi dengan mengolah air limbah hitam, dan mengelola jalur kontak dengan kontaminasi dari lingkungan eksternal, termasuk limpasan dari daerah tangkapan air di bukit.

Pembelajaran dari observasi infrastruktur di lokasi sangat praktis untuk memperluas pendekatan terhadap banyak permukiman informal. Kami telah menerapkannya di lokasi lain yang sedang dibangun.

Kita telah belajar, misalnya, bahwa sistem meteran

dan tagihan listrik mandiri yang dibangun di bawah satu kesatuan komunitas lebih dapat diandalkan dibandingkan menghubungkan sambungan ke rumah tangga perorangan dalam lingkungan yang dinamis dan selalu berubah.

Kami juga berhasil melibatkan pemuda setempat dan penduduk pengangguran dalam perencanaan infrastruktur dan pengiriman sebagai model yang kami harap dapat diadopsi jika diperlukan di lokasi lainnya.

Rekan-rekan kami di Fiji secara teratur memantau sistem pengolahan berbasis alam untuk memastikan bahwa sistem tersebut berfungsi sesuai rancangan dan memastikan air yang dibuang memenuhi standar pengolahan lokal. Mereka juga berkolaborasi dengan masyarakat dan pihak berwenang untuk memperbaiki segala aspek sistem sanitasi. RISE sangat menghargai dukungan dan pemeliharaan komunitas dan mitra sebagai lokasi perintis infrastruktur jenis baru di Suva ini.

“

Saya yakin masyarakat yang berperan aktif dalam pengambilan keputusan berkontribusi terhadap keberlanjutan infrastruktur jangka panjang. Rasa keterhubungan dan kepemilikan kolektif juga menciptakan sebuah platform untuk pembelajaran antargenerasi – di mana para orang tua mewariskan pengetahuan tentang sistem kepada generasi muda. Kami akan senang melihat kebanggaan dan kepemilikan ini terus berlanjut setelah RISE.



Savu Nofoimuli
Safeguards Manager





KOMITE AIR UNTUK BERBAGI TANGGUNG JAWAB

Pembentukan Komite Air oleh RISE di Tamavua-i-Wai adalah sebuah model yang kami jelajahi untuk membantu mengoperasikan dan memelihara sistem pengolahan berbasis alam yang terdesentralisasi, bekerja sama dengan otoritas lokal dan mitra pemangku kepentingan.

Perwakilan masyarakat telah dipilih oleh warga dan mengadakan pertemuan bulanan. Mereka dilatih dan didukung untuk mengelola masukan masyarakat mengenai sistem infrastruktur, mengelola keuangan yang diperoleh melalui pungutan rumah tangga untuk mendanai biaya listrik dan tagihan, dan memfasilitasi

hubungan dengan otoritas air untuk mengatasi masalah teknis.

Otoritas Air Fiji (WAF) bekerja sama dengan Komite. WAF memiliki pengalaman bekerja dengan komite air di daerah pedesaan, yang merupakan praktik umum dalam pemeliharaan dan pelaporan umum.

Pendekatan kolaboratif ini – yang didukung oleh keterlibatan masyarakat, pelatihan proaktif, dan meningkatkan hubungan dengan otoritas lokal – tidak hanya bertujuan untuk menjaga infrastruktur, namun juga menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama.

Meluncurkan model ini di lokasi percontohan kami di Fiji dan Indonesia juga memungkinkan tim kami berbagi ide dan pembelajaran untuk mendukung masyarakat dalam pengoperasian dan pemeliharaan infrastruktur.

“

Bermitra dengan RISE memberikan WAF jalan yang berguna untuk menguji pendekatan alternatif sistem saluran air limbah berbasis alam yang terdesentralisasi. Sistem ini dapat meningkatkan sanitasi, melindungi lingkungan, dan meningkatkan standar hidup di permukiman informal. Berkolaborasi dengan RISE memperkuat kapasitas kami untuk mewujudkan Agenda Nasional untuk meningkatkan cakupan sanitasi yang dikelola secara aman di seluruh Fiji.



Dr Amit Chanan
Chief Executive, Water Authority of Fiji

QuantStudio 7 Flex

Experiment	Status	Collected	Run Completed
2021-06-18 Stds	Completed	Yes	June 18 2021 - 05:27PM
2021-06-21-B58550013	Completed	Yes	June 21 2021 - 04:53PM
2021-06-22-B58550014	Completed	Yes	June 22 2021 - 03:04PM
2021-10-13 B58550015	Completed	Yes	October 13 2021 - 02:53PM
2021-10-13 B58550016	Completed	Yes	October 13 2021 - 09:14PM
2021-10-13 185223	Completed	Yes	October 13 2021 - 05:23PM
14-10-2021-B58550018	Completed	Yes	October 14 2021 - 09:14PM
2021-10-14 B58550019	Completed	Yes	October 14 2021 - 09:14PM

Select All Save to USB Del

Penelitian transdisipliner kami



Kesehatan planet mengakui bahwa kesehatan manusia tidak ada dalam ruang hampa. Semuanya terhubung. Lingkungan kita menentukan kualitas udara yang kita hirup, air yang kita minum, dan makanan yang kita makan, paparan kita terhadap penyakit menular, perasaan kita tentang kesejahteraan, dan hubungan kita dengan orang lain.

Mengungkap hubungan yang kompleks – khususnya di permukiman informal, dimana manusia, hewan dan sistem lingkungan berinteraksi sangat intens – merupakan kunci untuk memahami dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan secara holistik.

Menguraikan hubungan ini sulit dilakukan, dan upaya penelitian kesehatan planet ambisius RISE tidak akan mungkin terwujud tanpa komitmen berkelanjutan dari rekan-rekan kami di Fiji dan Indonesia. Tahun demi tahun, teknisi laboratorium kami melakukan analisis sampel yang semakin kompleks: program pelatihan khusus kini memperlihatkan teknisi kami terampil dalam ekstraksi DNA dan identifikasi patogen menggunakan metode deteksi mutakhir, dan pekerjaan awal pada analisis genom dalam negeri baru saja dimulai di Makassar.

Tim data kami telah memimpin pengaturan dan penerapan Sistem Manajemen Informasi Laboratorium. Hal ini memungkinkan kami memeriksa secara real-time setiap titik data yang dikumpulkan dari lapangan – survei, tanah, air, nyamuk, sampel manusia, dan banyak lagi. Hal ini memungkinkan kesalahan segera diidentifikasi dan diperbaiki, sehingga kami memiliki keyakinan terhadap integritas hasil kami.

Komitmen dan kepedulian terhadap pekerjaan meluas ke tim lapangan kami yang luar biasa. Dedikasi dan rasa hormat mereka terhadap warga tempat kami bekerja dengan menjaga kepercayaan masyarakat yang sangat penting bagi program kami. Pembelajarannya bersifat dua arah: anggota masyarakat tempat kami bekerja memiliki ketahanan, wawasan, dan keterlibatan.

RISE adalah sebuah platform bagi mereka untuk menyuarakan kebutuhan dan keinginan mereka untuk meningkatkan kehidupan mereka dan juga bagi kami untuk membantu membangun infrastruktur dimana membantu mereka mencapai hal ini.

Ini adalah salah satu aspek utama yang membuat saya tertarik dengan pendekatan RISE yang bertanggung jawab terhadap penelitian: diberikan kesempatan, inisiatif di masa depan dapat didorong oleh tim lokal yang paling tepat untuk memimpin mereka. Dengan pendekatan kesehatan planet kami yang menguraikan berbagai dimensi kesehatan, dan didorong oleh kapasitas dan keahlian lokal, saya yakin manfaat RISE jauh melebihi manfaat yang kami peroleh secara acak.

Professor Karin Leder
Director, Assessment
Monash University
School of Public Health and Preventive Medicine
Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences

Mitra penelitian lokal kami

RISE hanya mungkin terwujud berkat kemitraan, kolaborasi, dukungan dan visi mitra kelembagaan kami di Indonesia dan Fiji.

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Universitas Hasanuddin, atau Unhas, adalah salah satu universitas otonom terbesar di Indonesia, dengan kampus utamanya di Makassar. Unhas, melalui Fakultas Kesehatan Masyarakat, adalah mitra pendiri RISE, yang memimpin penyelenggaraan program penilaian RISE secara lokal di Makassar dan menjadi tuan rumah bagi laboratorium RISE.

Di bawah kepemimpinan RISE Chief Investigator dan Indonesia Lead A/Prof Ansariadi, Ph.D, serta dengan dukungan Rektor Unhas Profesor Jamaluddin Jompa, kami secara bertahap mengembangkan dan membangun kapasitas laboratorium dan platform penelitian RISE sebagai sumber daya regional yang penting.

Pada tahun 2023, RISE menginstal dan mengoperasikan sekuensi genom Nanopore untuk memperluas kemampuan analisis laboratorium. Melalui peningkatan pelatihan staf, dan peningkatan mesin TaqMan Array Card (TAC) yang canggih untuk mendeteksi patogen dalam sampel manusia dan lingkungan, kolaborasi antara Unhas dan RISE telah mendirikan laboratorium kesehatan planet terkemuka di wilayah ini.



“

Tidak meninggalkan siapa pun' berarti kita mempunyai kewajiban untuk bersikap inklusif dalam mendefinisikan tantangan, mengembangkan solusi, dan memastikan hasil yang adil. RISE adalah platform unik yang membangun kapasitas peneliti kami dan dan merangkul prioritas masyarakat sebagai inti dari upayanya.

A/Professor Ansariadi, Ph.D
Indonesia Lead and Chief Investigator,
Direktur Kemitraan Universitas Hasanuddin



FIJI NATIONAL UNIVERSITY

Fiji National University (FNU) juga telah menjadi mitra RISE sejak awal program ini pada tahun 2017. Beroperasi di kampus FNU Tamavua di sebelah utara kota Suva, RISE adalah bagian dari College of Medicine and the Fiji Institute of Pacific Health Research (FIPHR). Dipimpin oleh RISE Chief Investigator and Fiji Lead Dr Amelia Turagabeci, dengan dukungan dari Associate Dean of Research Dr Donald Wilson, RISE telah membentuk laboratorium mutakhir dan program penelitian lapangan yang merupakan satu-satunya operasi semacam itu di Pasifik.

Laboratorium kami di FNU memberikan tim RISE serta peneliti kesehatan planet dan mahasiswa Fiji mengenai paparan terhadap seluruh proses pengambilan sampel — mulai dari pengumpulan sampel di permukiman informal, hingga menjalankan analisis dan menafsirkan data untuk mengungkap hubungan ilmiah antara lingkungan dan kesehatan manusia. Selaras dengan inisiatif ‘One Health’ FNU, laboratorium RISE dan para peserta pelatihan serta staf berpengalaman yang dihasilkan oleh program kami akan menjadi warisan abadi bagi FNU dan Fiji.



“

Komunitas pesisir kami berada di garis depan dalam menghadapi dampak perubahan iklim, namun mereka juga merupakan pusat inovasi dan memimpin strategi adaptasi. Melalui RISE, Fiji National University melaksanakan penelitian kesehatan planet mutakhir, yang tidak hanya akan membantu memitigasi risiko, namun juga membangun ketahanan jangka panjang di komunitas Pasifik.

Dr Amelia Turagabeci
Fiji Lead and Chief Investigator
Associate Professor, Environmental Health
Fiji National University



Desain dan Pelibatan



Professor Diego Ramirez-Lovering
Monash University
Faculty of Art, Design and
Architecture

Batas waktu pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2030 semakin dekat, dan belum banyak kemajuan yang dicapai di lapangan.

Perubahan iklim semakin menunjukkan dampaknya. Rasa urgensi inilah yang mendorong RISE untuk memperpendek proses tradisional yang panjang antara penelitian dan perubahan nyata serta dampaknya di lapangan.

RISE mengambil pendekatan unik untuk melibatkan masyarakat dalam merancang infrastruktur air dan sanitasi. Kami tidak hanya merancang infrastruktur bersama dengan masyarakat, tetapi merancang infrastruktur tersebut bersama-sama juga secara cermat menganalisis proses desain partisipatif ini. Dengan berperan sebagai ‘teman kritis’ kami sendiri, penelitian ini telah memberikan manfaat bagi peluncuran program kami, dan memberikan harapan besar bagi cara-cara baru untuk membuat konsep dan melaksanakan proyek revitalisasi permukiman informal lainnya.

Melalui lokakarya desain bersama yang intensif, kami mampu memberikan opsi infrastruktur yang lebih spesifik pada konteks pilihan infrastruktur yang lebih baik dalam menanggapi tantangan kontaminasi yang sangat khusus di masing-masing negara lokasi permukiman informal. Kami telah

mempelajari lokakarya ini dan kegiatan lainnya, mengidentifikasi bahan utama untuk melibatkan beragam komunitas dalam proyek serupa (lihat halaman berikutnya).

Mempertimbangkan konteks pembangunan perkotaan yang lebih luas, dan cara-cara yang harus dilakukan masyarakat untuk beradaptasi, sangatlah penting. Misalnya, praktik konstruksi rumah tangga, dan perubahan perkotaan yang cepat dan bertahap, semuanya mempengaruhi program peningkatan. Hal ini harus dipertimbangkan agar



Uji coba awal kami dan keberhasilan menunjukkan pengoperasian dan pemeliharaan diperlukan kombinasi yang didukung komunitas dan pihak berwenang setempat untuk terlibat.

dapat menilai secara efektif dampak program-program ini terhadap kehidupan masyarakat.

Kami sedang menjajaki model-model baru untuk mengoperasikan dan memelihara infrastruktur yang terdesentralisasi.

Hal ini sangat penting ketika pemerintah yang memiliki sumber daya terbatas memerlukan dukungan dalam mengelola opsi layanan baru.

Bekerja sama dengan masyarakat dan pemerintah di Kota Makassar dan Suva selama enam tahun terakhir, banyak sekali pembelajaran yang didapat. Kolaborasi dengan pemerintah di semua tingkatan, kami memahami lebih banyak tentang bagaimana kerangka investasi, seperti skema hibah, dapat beradaptasi

dengan kondisi yang ada untuk memasukkan intervensi baru.

Mendorong pembelajaran ini ke dalam implementasi praktis hanya mungkin dilakukan karena rekan-rekan Indonesia dan Fiji yang terlibat dan bersemangat.

Koneksi mereka, serta cara kerja mereka yang ahli dan bijaksana telah memungkinkan RISE untuk mengatasi permasalahan kompleks seperti kepemilikan lahan dan konflik lahan. Hal ini memungkinkan kami untuk memecahkan tantangan-tantangan yang sulit dan benar-benar memberikan layanan penting yang, saat ini, terlalu sulit untuk diterapkan di permukiman informal.

Mengulangi dan meningkatkan sambil belajar, kami menciptakan jalur baru bagi pemerintah dan negara penyandang dana untuk menangani penyediaan dan pelayanan infrastruktur dengan cara baru yang paling penting, melayani masyarakat yang paling membutuhkan.



RISE DI MEDIA:

Membawa air dan sanitasi yang lebih baik ke permukiman informal
Majalah Lingkungan Hidup



IKHTISAR PENELITIAN

MELIBATKAN BERBAGAI ORANG DALAM PEMBANGUNAN MASYARAKAT

Dalam upaya pengembangan masyarakat, ‘pendekatan partisipatif’ semakin dipromosikan, karena para peserta merupakan ahli dalam pengalaman mereka sendiri, dan karena masyarakat harus menentukan apa yang terjadi di rumah dan masyarakat mereka.

Namun cara pendekatan partisipatif melibatkan beragam orang belum terdokumentasi dengan baik. Proyek penelitian ini bertujuan untuk mendokumentasikan kegiatan-kegiatan partisipatif utama dan pendekatan program RISE yang digunakan untuk melibatkan beragam orang, khususnya perempuan, laki-laki, anak-anak, orang lanjut usia dan penyandang disabilitas, ketika merencanakan infrastruktur air dan sanitasi untuk lingkungan mereka.

Tim peneliti berharap dengan mendokumentasikan kegiatan-kegiatan dan pendekatan-pendekatan ini, program-program di masa depan yang serupa dengan RISE dapat memperoleh informasi yang lebih baik tentang bagaimana melibatkan beragam orang dalam program mereka.

Penelitian kami mengidentifikasi empat mekanisme yang merupakan kunci untuk melibatkan beragam orang dalam RISE, dan dapat diterapkan pada program serupa:

1. **Berinteraksi dengan warga di berbagai tingkatan, mulai dari komunitas hingga tingkat rumah tangga dan individu.** Acara di tingkat masyarakat sangat bagus untuk visibilitas, sementara interaksi di tingkat rumah tangga memungkinkan gaya komunikasi yang lebih personal dan disesuaikan sehingga membangun kepercayaan dan hubungan baik, dan memungkinkan semua orang merasa dilibatkan dan didengarkan kiprah dan gaya komunikasi yang sesuai untuk mereka.
2. **Memasukkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi dalam seluruh program,** agar responsif terhadap kebutuhan dan kepentingan masyarakat. Salah satu contohnya adalah RISE yang mendistribusikan makanan selama *lockdown* akibat COVID. Hal ini bukan merupakan bagian dari intervensi resmi, namun staf RISE mampu mengidentifikasi kebutuhan spesifik masyarakat. Hal ini bertujuan untuk membangun kepercayaan masyarakat terhadap staf RISE dan komitmen terhadap program RISE.
3. **Memiliki tim yang beragam,** misalnya memiliki staf laki-laki dan perempuan dengan usia berbeda dan dapat berbicara dalam bahasa yang nyaman bagi penghuninya. Hal ini berarti lebih mudah bagi staf dan warga untuk berkomunikasi satu sama lain, saling percaya, dan agar lebih banyak warga merasa dilibatkan.
4. **Memelihara kontak rutin dan hubungan positif antara staf dan peserta.**
 Staf RISE sering kali hadir di komunitas, begitu pula wajah-wajah familiar yang dikenal dan dipercaya. Yang penting, staf tidak hanya datang ke suatu komunitas, mengumpulkan data, lalu pergi. Mereka menghabiskan waktu bersama orang-orang dan melakukan percakapan nyata, yang berkontribusi pada hubungan baik dan kepercayaan.
 Kontribusi penting yang diberikan penelitian ini adalah melalui penggunaan Kerangka Konsolidasi untuk Penelitian Implementasi (CFIR). Kerangka kerja ini biasanya digunakan untuk mendokumentasikan elemen-elemen kunci dari intervensi yang dilakukan di lingkungan medis, seperti rumah sakit atau klinik. Penelitian kami menerapkan hal ini pada konteks komunitas permukiman informal. Kami menunjukkan bahwa CFIR dapat diterapkan pada lokasi penelitian ini, dengan beberapa adaptasi.

Baca selengkapnya:

Francis, N., Batagol, B., Meo-Sewabu, L., et al. [Key mechanisms of an intersectional gender and socially inclusive community engagement and participatory design approach in the RISE program in Makassar, Indonesia and Suva, Fiji.](#) *PLOS Water* 2 (11) (2023).

SOROTAN DOKTOR



**Transfer Lokasi:
Mengkoordinasikan peningkatan lokasi yang peka terhadap air dengan pembangunan perumahan berbasis penduduk di kampung perkotaan di Indonesia**

Tesis PhD oleh Dr Brendan Josey, Monash University, Fakultas Seni, Desain dan Arsitektur

Sebagian besar populasi global saat ini tinggal di kota-kota dan wilayah perkotaan, dan di negara-negara berkembang hingga 50 persen penduduknya tinggal di permukiman informal. Kondisi yang melingkupi, berkontribusi terhadap, dan muncul dari informalitas, semakin diakui sebagai komponen penting dari urbanisasi berkelanjutan.

Penelitian saya mengkaji titik temu antara pembangunan perumahan berbasis masyarakat dan peningkatan kualitas air di permukiman informal perkotaan (kampung) yang berpartisipasi dalam program RISE di Makassar, Indonesia.

Studi yang ada mengenai karakteristik fisik pembangunan perumahan berbasis penduduk relatif sedikit. Meskipun penelitian-penelitian yang ada memberikan dasar yang baik untuk mengkategorikan berbagai jenis adaptasi perumahan, penelitian-penelitian tersebut tidak menyelidiki bagaimana pertumbuhan bertahap tersebut berinteraksi dengan peningkatan infrastruktur, atau memberikan wawasan mengenai

laju perubahan yang terjadi selama perancangan dan pelaksanaan suatu proyek.

Untuk mengatasi kesenjangan ini, penelitian saya mengkaji bagaimana intervensi revitalisasi yang peka terhadap air secara ‘top-down’ paling baik dikoordinasikan dengan pemerintah.

Proses pembangunan perumahan yang ‘bottom-up’ dipimpin oleh masyarakat. Dalam melakukan hal ini, diajukan tiga pertanyaan untuk dikaji:

- 1) kondisi fisik hunian eksisting di enam kampung RISE,
- 2) pola perubahan tempat tinggal yang disebabkan oleh penduduk selama perancangan infrastruktur RISE, dan
- 3) interaksi antara proses pembangunan yang dipimpin oleh masyarakat yang diidentifikasi oleh penelitian ini, dan usulan intervensi RISE yang peka terhadap air.



Penelitian saya bertujuan untuk memahami bagaimana perubahan perkotaan yang cepat dapat mempengaruhi penerapan dan implementasi perbaikan perkotaan di tempat dan revitalisasi masyarakat rentan, khususnya melalui pendekatan yang peka terhadap air.

Studi saya menggunakan fotografi berulang dari lingkungan pembangunan untuk membangun kumpulan data penduduk-yang disebabkan oleh perubahan antara bulan Maret dan November 2019, dan dari sini saya menganalisis perubahan perumahan yang disebabkan oleh

penduduk terhadap usulan intervensi infrastruktur RISE.

Studi saya menemukan bahwa 42 persen hunian di kampung RISE yang diteliti dalam tesis saya menunjukkan perubahan yang disebabkan oleh penduduk selama periode penelitian, dan 32 persen hunian yang berubah terjadi bersamaan dengan rencana pembangunan infrastruktur RISE.

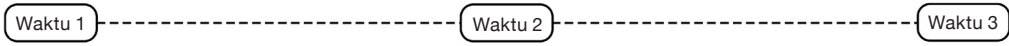
Temuan-temuan ini menunjukkan pentingnya mengkoordinasikan pembangunan yang dipimpin oleh penduduk dengan perbaikan di lapangan, dan potensi yang dapat dihasilkan dari hal ini untuk meningkatkan hasil proyek yang peka terhadap air.

Studi saya mengusulkan kerangka kerja praktis dengan strategi untuk mengelola, merencanakan, dan menggabungkan pembangunan yang dipimpin oleh masyarakat ke dalam proyek perbaikan lokasi yang prospektif. Penelitian saya mengungkap bagaimana pembangunan kampung yang dipimpin oleh penduduk (termasuk penambahan tempat tinggal secara bertahap, adaptasi, dan pembangunan infrastruktur (ad-hoc) berinteraksi dengan desain dan rencana implementasi infrastruktur RISE. Ini menyediakan landasan bukti untuk memperkuat pengambilan keputusan dalam intervensi revitalisasi lokasi, dan untuk mendukung pemikiran strategis untuk adaptasi kampung di Indonesia yang dipimpin oleh masyarakat di masa mendatang.

Tesis ini akan dibatasi akses pada tahun 2024.

Baca selengkapnya:

Josey, B., Ramirez-Lovering, D., [*\(Temporary\) Appropriation \(of Space\), Makassar, and Urban Kampung. Temporary Appropriation of Cities*](#), 171-193 (2019).



Maret 2019

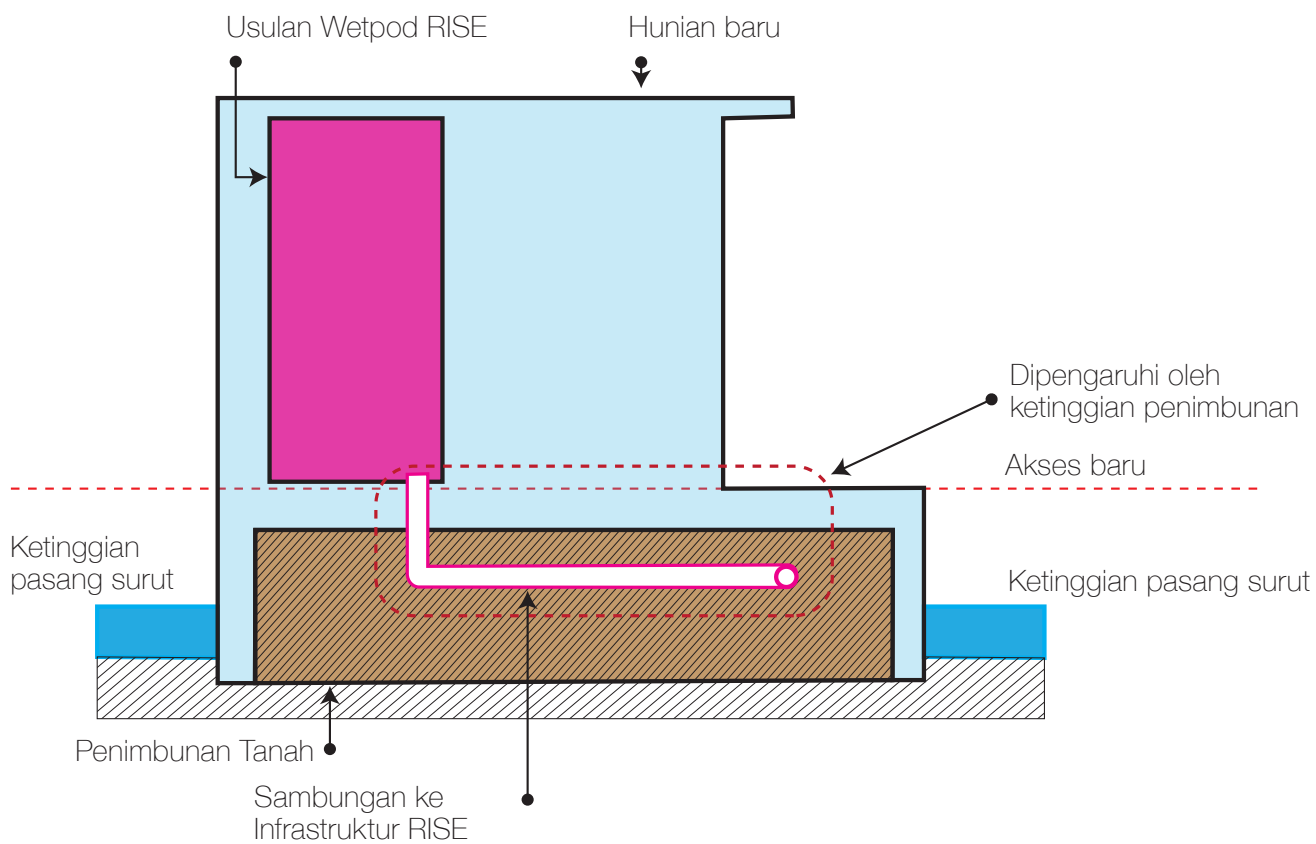


Juli 2019



November 2019

Pembangunan hunian antara bulan Maret dan November 2019.



Contoh interaksi antara unit kamar mandi yang direncanakan RISE dan hunian yang baru dikembangkan.

Ekologi dan Iklim



Professor Steven Chown
Monash University
Faculty of Science

Kita hidup di dunia yang tidak berjalan seperti yang kita harapkan. Yang sedikit mendapat keistimewaan dibandingkan yang banyak.

Baik di masyarakat maupun di alam. Semua adalah konsekuensi dari tindakan kita. Di sinilah letak solusinya: tindakan kita menyediakan cara untuk menghilangkan kekecewaan kita. Namun kita harus mengubah tindakan tersebut dengan cepat. RISE adalah program implementasi ilmiah yang memberikan contoh bagaimana kita dapat melakukan perubahan tersebut.

Dalam RISE kami berupaya untuk meningkatkan taraf hidup dan penghidupan mereka yang tidak memiliki hak istimewa. Kami sedang menguji cara untuk menyamakan peluang. Bukan hanya bagi mereka yang hidup dengan ketidakpastian kepemilikan tanah dan perjuangan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan bermartabat, namun juga bagi dunia di sekitar mereka. Dunia yang mereka miliki dan layak menjadi tempat hidup yang sehat, beragam, menarik dan berkelanjutan.

Tempat kita tinggal menentukan cara kita hidup. Pengelolaan lingkungan kita akan membawa hasil yang lebih baik. Hasil-hasil ini menyebar: yang lokal menentukan yang global. Dalam RISE kami menyadari keterhubungan ini. Kita hidup di satu planet: planet kita. Dan, karena pandemi ini mendorong kita untuk menghargainya, kita semua berbagi dalam satu kesehatan:

kesehatan kita.

Penyampaian informasi lingkungan hidup melalui RISE adalah inti dari program ini dan juga elemen lainnya. Itulah yang membuat program kami begitu luar biasa.

Sudut yang berbeda menunjukkan sentralitas yang berbeda — tidak ada satu fitur khusus. Merawat risiko tekanan panas dan pengurangan beban penyakit yang ditularkan melalui vektor sama pentingnya dengan mendapatkan kepercayaan dari

mitra, dan tanpa kepercayaan tersebut kita tidak dapat memahami dan menilai risiko dan bebannya.

Kebangkitan RISE telah berkembang pesat dalam keberagaman dan antusiasme untuk memberikan wawasan dan pendekatan baru.

Teknik baru - dalam akustik, genomik, desain - dan pendekatan bijaksana terhadap desain bersama memberikan landasan bagi perubahan tersebut.

Saat kita mulai menilai kebangkitan kita, sebaiknya diingat bahwa pendekatan kita sendiri telah membawa perubahan untuk kebaikan.

Kami menunjukkan cara untuk membalikkan kekecewaan dalam setengah abad terakhir. Terlepas dari hasilnya, kami berhasil. Kami telah membangun jalan baru menuju masa depan yang layak bagi manusia dan alam. Suatu keadaan dimana masyarakat yang sedikit dan banyak tidak lagi dapat dibedakan: satu planet, satu kesehatan, satu masa depan.



Komunitas RISE menunjukkan keragaman yang luar biasa: pengaturan, kehidupan, hidup, dan pilihan untuk mitigasi menghadapi krisis iklim, didukung oleh antusiasme umum untuk perubahan.



Pekerja lapangan Jonati Kitekitoga mengumpulkan perangkat BG dengan nyamuk dari rumah seorang penduduk di Suva, Fiji.



IKHTISAR PENELITIAN

KLASIFIKASI SOUNDSCAPES PERKOTAAN

Suara adalah faktor lingkungan yang kurang dihargai dan mempunyai pengaruh besar terhadap kesehatan dan kesejahteraan kita. Sementara seringkali terpapar kebisingan berlebihan (seperti lalu lintas yang ramai) dikaitkan dengan berbagai dampak kesehatan yang buruk, mendengar suara alam dalam kehidupan kita sehari-hari, bahkan di daerah perkotaan, dapat berdampak positif pada kesehatan fisik dan mental kita.

Kebanyakan orang tinggal di kota-kota dimana mereka terus menerus dikelilingi oleh campuran suara yang kompleks — atau 'soundscapes' — yang dapat mencakup suara alami dan suara buatan manusia.

Suara-suara ini, dan keseimbangan relatif antara suara alam dan suara yang dihasilkan manusia di dalamnya,

berubah sepanjang hari dan lintas musim. Akibatnya, mereka sulit diukur untuk studi ilmiah. Dalam makalah ini, kami mengembangkan sistem yang dapat digeneralisasi untuk mengklasifikasikan *soundscapes* untuk memungkinkan perbandingan kuantitatif di dalam dan di antara pengaturan yang berbeda (misalnya, negara yang berbeda).

Sistem klasifikasi kami berhasil membedakan tujuh kelas *soundscape* yang berbeda dalam dominasi relatif dari suara alami terhadap suara yang dihasilkan manusia yang mencerminkan perbedaan dalam lingkungan fisik dan temporal.

Selain itu, sistem klasifikasi kami dikembangkan dalam lingkungan perkotaan yang sering diabaikan — yaitu permukiman informal perkotaan lebih dari satu miliar orang tinggal di permukiman informal di seluruh dunia, tetapi kita tahu sedikit tentang lingkungan suara dalam pengaturan ini atau bagaimana mereka mempengaruhi kesehatan penduduk. Kami mulai mengatasi kesenjangan

pengetahuan ini dengan menggunakan hasil dari sistem klasifikasi kami untuk menggambarkan dan membandingkan prevalensi kelas *soundscape* yang berbeda dalam permukiman informal di Fiji dan Indonesia. Ketika digunakan dalam kombinasi dengan kesehatan dan data pembangunan, sistem klasifikasi kami akan memungkinkan kami untuk mengevaluasi peran *soundscapes* dalam upaya meningkatkan kehidupan masyarakat di permukiman ini melalui peningkatan lingkungan fisik, termasuk peningkatan ruang hijau dan elemen alam lainnya.

Ikhtisar penelitian ini ditampilkan di *Relational Thinking, the People and Nature* blog.

Baca selengkapnya:

Fleming, G., ElQadi, M M., Taruc, R., et al. [Classification and ecological relevance of soundscapes in urban informal settlements](#). *People and Nature* 5 (2) (2023).

Lingkungan dan air



Dr Brandon Winfrey
Monash University
Faculty of Engineering

Di tim Lingkungan Hidup, kami memantau kontaminasi feces di lingkungan untuk menentukan apakah intervensi yang dilakukan dapat mengatasi kontaminasi ini. Oleh karena itu, kami telah melakukan pengambilan sampel air, tanah, dan feces secara ekstensif di permukiman informal di Fiji dan Indonesia untuk memahami tingkat kontaminasi.

Data dari sampel air lingkungan kami menunjukkan kontaminasi feces yang tersebar luas, yang bervariasi secara spasial dan temporal. Kurangnya pola kontaminasi feces yang jelas semakin memperkuat perlunya intervensi di seluruh masyarakat yang mengatasi pengendalian polusi dari berbagai sumber di lingkungan.

Kami juga meningkatkan kapasitas tim kami di Fiji dan Indonesia untuk melakukan pemantauan dan penilaian. Kami telah mengembangkan protokol untuk mengumpulkan, memproses, dan menganalisis sampel air, tanah, dan feces. Protokol ini dirancang untuk memastikan konsistensi dan integritas data. Tantangan dalam menerapkan program pemantauan yang kuat berbeda-beda di setiap negara.

Mungkin temuan paling penting dari pekerjaan kami sejauh ini terkait dengan aktivitas transfer pengetahuan yang konsisten dan bermakna terkait dengan

peningkatan kapasitas.

Permukiman informal ini merupakan lingkungan yang sangat menantang untuk dikerjakan. Lingkungannya kompleks, sumber kontaminasi dapat berubah secara musiman, atau seiring dengan perubahan perilaku, dan banjir dapat menyebarkan kontaminasi dengan cara yang tidak terduga. Tim yang berbasis di Fiji dan Indonesia memiliki pemahaman yang sangat baik mengenai lingkungan mereka,



Pekerjaan kami menyoroti kebutuhan mendesak akan solusi untuk mengatasi berbagai sumber polusi di masyarakat. Kami berdedikasi untuk berbagi pengetahuan lintas batas, dan bertujuan untuk memperluas keadilan lingkungan kepada komunitas yang kurang terlayani di seluruh dunia.

dan semua informasi ini perlu dimasukkan ke dalam program pemantauan.

Saat kami terlibat dalam membangun kapasitas, kami tidak hanya menyediakan protokol langkah demi langkah untuk mengumpulkan sampel dan menjaga rantai pengawasan. Anggota tim di Australia, Fiji, dan Indonesia bekerja sama untuk mencapai hasil RISE — secara langsung dan jarak jauh. Tim di Fiji dan Indonesia mengambil tanggung jawab yang pada akhirnya akan menjamin kesempatan untuk memperluas pekerjaan program RISE ke lebih banyak wilayah.

Salah satu hasil RISE yang paling menarik bagi saya adalah pembelajaran dari transfer pengetahuan yang bermakna. Peneliti RISE Australia bekerja sama dengan tim di Fiji dan Indonesia, mendapatkan pengalaman yang akan menghasilkan pembelajaran yang dapat diterjemahkan ke situasi lain. Saya berbesar hati karena pembelajaran dari RISE ini dapat diterapkan di permukiman informal lainnya di negara-negara Selatan, sehingga memperluas 'keadilan lingkungan' ke masyarakat yang kurang terlayani.



Pekerja lapangan Mohammad Hatta mengumpulkan sampel tanah di sebuah permukiman yang sedang dibangun di Makassar, Indonesia.



Petugas Lapangan Syaidah Syamsul, Rosnaena, dan Mohammad Hatta mengumpulkan sampel air.

IKHTISAR PENELITIAN

PENILAIAN KONTAMINASI FESES DARI AIR DI PERMUKIMAN INFORMAL

RISE telah memimpin dalam memahami skala kontaminasi fekes yang ditularkan melalui air di permukiman informal. Peneliti kami telah menerapkan teknik baru dalam konteks negara berkembang untuk mengidentifikasi keberadaan *E. coli* dan total coliform (bakteri pembentuk koloni) di berbagai sumber air dalam komunitas kami di Fiji dan Indonesia.

Intervensi yang bertujuan untuk mengurangi paparan terhadap patogen berbahaya sangat penting untuk menciptakan masyarakat perkotaan yang lebih aman, lebih sehat dan berketahanan. RISE berupaya mengidentifikasi dan mengukur kemungkinan sumber dan penyebab infeksi dan penyakit di permukiman informal, seperti kotoran manusia dan hewan.

Metode 'substrat enzim' kontemporer menawarkan alat yang berharga untuk mengukur jumlah

tinja secara global.

Namun, belum ada penelitian yang mengevaluasi penggunaan metode ini dalam kondisi lingkungan yang sangat bervariasi dan terkontaminasi yang ditemukan di permukiman informal.

Dengan menggunakan sampel air yang dikumpulkan dari rawa buatan yang dibangun, saluran air kota, sumur bor, sumur gali, sumber lingkungan dan air limbah di Makassar dan Suva, peneliti RISE menggunakan metode Idexx Colilert dan TECTA™ untuk menilai tingkat *E. coli* dan total coliform. *E. coli* dan coliform adalah bakteri yang ditemukan di saluran pencernaan manusia dan hewan, yang merupakan indikator kuat adanya kontaminasi tinja dan kemungkinan adanya patogen.

Kami menemukan bahwa sampel air kota secara konsisten mengandung tingkat *E. coli* dan coliform paling rendah, dengan korelasi positif dan signifikan secara statistik antara kedua metode deteksi tersebut. Namun, kemampuan metode deteksi untuk menghasilkan hasil yang konsisten berbeda-beda di berbagai sumber, dengan kurangnya korelasi antara kedua metode tersebut saat mengukur air

limbah. Hal ini menyoroti pentingnya menguji berbagai metode secara berdampingan dalam konteks dan komunitas yang berbeda, sebelum memutuskan mana yang paling tepat.

Penelitian ini berhasil membandingkan dua metode enzim-substrat untuk mendeteksi kontaminasi fekes, menyoroti kelebihan dan kekurangan metode tersebut di negara berkembang dan permukiman informal. Hasilnya akan membantu peneliti dan praktisi lain untuk menentukan teknik mana yang paling cocok untuk menilai kontaminasi fekes dalam lingkungan yang sangat terkontaminasi dan bervariasi, dengan memperhatikan kebutuhan untuk tidak hanya melakukan pendekatan yang universal.

Pekerjaan ini memberikan dasar untuk menjawab pertanyaan penelitian masa depan tentang dampak perubahan iklim pada kualitas air, membuka jalan untuk penyelidikan lebih lanjut. Ini juga menunjukkan manfaat yang lebih luas dari pendekatan RISE, yang dihasilkan dari kolaborasi lintas negara yang erat dan membangun kapasitas antara tim penelitian kami.

SOROTAN DOKTOR



Pekerjaan kotor: Menyelidiki penyakit diare dari permukaan tanah yang terkontaminasi di permukiman informal.

Tesis PhD oleh Dr Lamiya Bata, Monash University, Fakultas Teknik

Sudah diketahui bahwa penyakit diare menimbulkan tantangan kesehatan masyarakat yang besar, dengan dampak yang tidak proporsional terhadap kelompok rentan, terutama anak-anak. Penyakit-penyakit ini terutama menyebar melalui berbagai bagian diagram F (gambar), yang secara historis hanya menekankan pada air, makanan, dan tangan dalam strategi intervensi.

Namun, peran tanah yang terkontaminasi sebagai jalur paparan potensial telah diabaikan dalam penelitian yang ada. Bagi anak kecil yang sering terlibat dengan kotoran dan tanah saat melakukan aktivitas bermain sehari-hari, jalur ini mungkin penting untuk dipertimbangkan.

Metode pemantauan tanah yang ada saat ini sebagian besar berbasis titik, sehingga memberikan gambaran terbatas mengenai kontaminasi di wilayah yang lebih luas. Untuk mengumpulkan informasi yang mewakili seluruh permukiman, peneliti perlu mengumpulkan dan menganalisis ratusan sampel tanah! Metode standar tanah berbasis titik juga tidak

mencerminkan cara anak berinteraksi dengan lingkungannya, yang terutama melibatkan lapisan permukaan tanah.

Penelitian PhD saya berfokus pada pengujian dan validasi metode komposit untuk mengumpulkan tanah permukaan guna mengatasi keterbatasan spasial pengambilan sampel titik tradisional. Dengan mencakup area permukaan yang lebih luas, pengambilan sampel *bootsock* meningkatkan kemungkinan menangkap titik-titik kontaminasi - sehingga meningkatkan kemampuan kami untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang tingkat kontaminasi permukaan tanah di suatu permukiman.



Saya sangat mengapresiasi tim RISE Fiji dan Indonesia atas dukungan mereka, dan kepada masyarakat yang terus menerima peneliti di dunia mereka. Pembelajaran ini memberikan konteks dunia nyata yang sangat berharga terhadap penularan patogen di lingkungan masyarakat.

Selama beberapa tahun terakhir, saya mendapat kehormatan untuk berkolaborasi dengan tim kami di Indonesia, Fiji, dan internasional untuk menguji dan mengoptimalkan metode ini. Partisipasi berkelanjutan

masyarakat dalam program ini sangat berharga, memungkinkan sampel berjalan di halaman rumah mereka dengan mengenakan kaos kaki biru yang lucu.

Upaya kolaboratif ini menghasilkan pengembangan metode *bootsock*, yang menunjukkan sensitivitas yang lebih tinggi dalam mendeteksi bakteri, cacing, dan protozoa. Sampel *bootsock* umumnya mengukur estimasi E. coli yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan sampel spot dari komunitas yang sama.

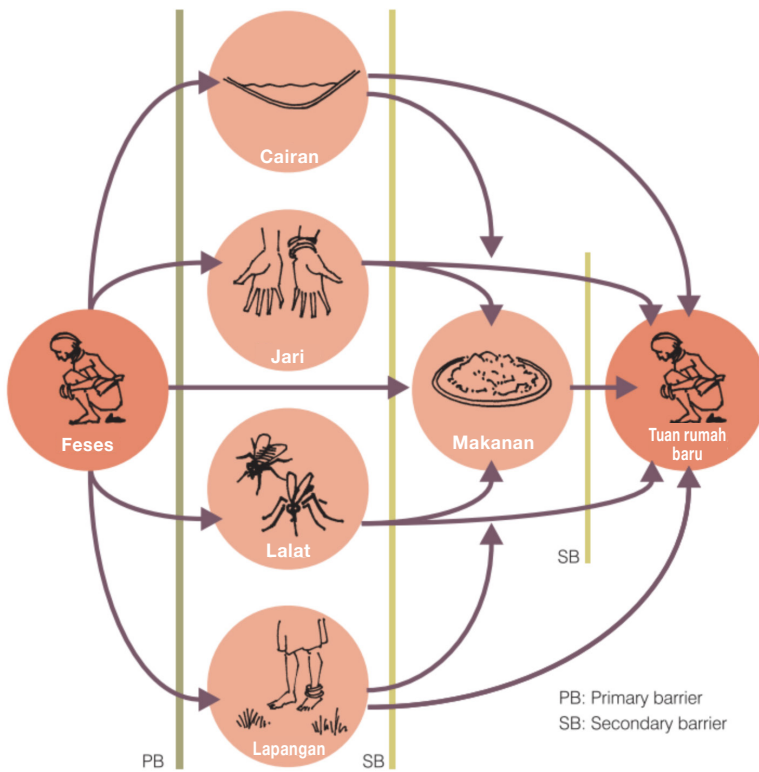
Selain itu, analisis kekuatan *post-hoc* yang dilakukan di 15 transek menunjukkan bahwa jumlah sampel *bootsock* yang dibutuhkan lebih sedikit (rata-rata $n = 2,9$) untuk mengukur kadar E. coli di suatu transek, dibandingkan dengan sampel titik standar (rata-rata $n = 4,9$). Bukti awal ini menunjukkan bahwa metode *bootsock* dapat mewakili secara spasial dan hemat biaya.

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap program RISE dengan meningkatkan pemahaman kita tentang kontaminasi permukaan, dan implikasinya terhadap kesehatan masyarakat, terutama pada komunitas rentan.

Dengan memperkenalkan metode pengambilan sampel inovatif dan mengatasi ketidakpastian yang terkait, pekerjaan ini membuka jalan untuk penilaian dan kontrol kontaminasi yang lebih efektif. Hal ini juga menyoroti keuntungan ekonomi dari penggunaan teknik pemantauan komposit sensitif seperti itu, terutama di daerah berisiko tinggi, yang kekurangan sumber daya.

Pada akhirnya, tujuannya adalah untuk memberikan strategi yang tepat untuk memerangi kontaminasi mikroba dan, pada gilirannya, meningkatkan hasil kesehatan di berbagai situasi, baik dalam program RISE maupun secara global.

Tesis ini akan tersedia untuk umum pada tahun 2024.



F-Diagram merupakan alat yang menggambarkan jalur utama penularan dan potensi hambatan untuk mencegah penularan fekal-oral.

Sumber: WELL (1998), diadaptasi dari Kawata (1978); hak cipta 1998, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Inggris, dan Water, Engineering and Development Centre, Loughborough University, Inggris, melalui Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0), melalui International Federation of Red Cross and Red Crescent



Pekerja Lapangan Komunitas Meiva Setoka melakukan pengambilan sampel permukaan tanah dengan bootsock di permukiman Suva, Fiji

Kesehatan manusia



Professor Stephen Luby
Stanford University
Woods Institute for the
Environment

Populasi global semakin bertambah. Orang-orang berpindah ke kota-kota, dan berpindah secara tidak proporsional ke permukiman informal. Orang-orang menetap di lokasi-lokasi ini agar dekat dengan peluang kerja dan peluang baru bagi keluarga mereka. Daerah-daerah tersebut bukanlah tempat yang menyedihkan dan terpencil – melainkan daerah yang dinamis dan penuh kewirausahaan, dengan komunitas-komunitas yang mampu membawa keterampilan dan kapasitas ke dalam kemitraan kolaboratif.

Jika kita ingin meningkatkan kesehatan komunitas-komunitas ini, kita perlu bekerja di lingkungan tempat mereka tinggal, daripada memulai dengan model komunitas kelas menengah berpendapatan tinggi sebagai model kognitif dan normatif kita.

RISE tertarik untuk memberikan manfaat revolusi sanitasi, yang terjadi di kota-kota negara berpendapatan tinggi lebih dari 100 tahun yang lalu, kepada masyarakat informal di negara-negara berpendapatan rendah. Kita tahu bahwa membersihkan lingkungan dapat meningkatkan kesehatan, namun sulit untuk menerapkan strategi standar di lingkungan dimana sebagian besar masyarakat berpenghasilan rendah tinggal.

Memahami manfaat kesehatan dari

intervensi lingkungan hidup dapat memungkinkan pemerintah dan mitra pembangunan mengambil keputusan yang lebih tepat mengenai strategi yang tepat.

Oleh karena itu, tim Kesehatan Manusia kami bertujuan untuk



Memahami manfaat kesehatan dari intervensi lingkungan hidup dapat memungkinkan pemerintah dan mitra pembangunan untuk membuat keputusan yang lebih tepat mengenai strategi yang tepat.

mengevaluasi secara cermat dampak kesehatan dari intervensi RISE yang luar biasa ini.

Di antara sampel pra-intervensi, kami menemukan banyak patogen manusia di lingkungan, dan banyak patogen yang sama pada anak-anak yang tinggal di komunitas tersebut. Sebagian besar penilaian intervensi lingkungan melihat pada organisme indikator, bukan patogen sebenarnya. Kami terkejut dengan luas dan frekuensi identifikasi patogen baik di

lingkungan maupun sampel tinja yang dikumpulkan dari anak-anak yang tinggal di komunitas tersebut.

Secara keseluruhan, data-data ini menegaskan bahwa komunitas-komunitas ini sangat terkontaminasi, dan sebagai akibatnya, anak-anak yang tinggal di sana menanggung beban berat akibat penyakit menular. Komunitas-komunitas inilah yang dapat memperoleh manfaat dari intervensi yang mengurangi pencemaran lingkungan.

RISE menerapkan intervensi ambisius di dunia nyata. Program ini telah menyusun kombinasi komponen yang unik: pemurnian air berbasis alam, kreasi bersama dengan masyarakat, sanitasi tingkat lingkungan, dan langkah-langkah untuk mengurangi dampak banjir – semuanya dilakukan di komunitas informal pesisir. Saya bangga dengan kombinasi pendekatan kreatif terhadap komponen teknik dan arsitektur dari intervensi tersebut, dengan kreasi bersama dan kepemilikan komunitas yang tulus.

Pengakuan bahwa bekerja di tempat-tempat ini memerlukan intervensi sositoteknik sangatlah brilian. Dan kami berharap bahwa peningkatan kesehatan masyarakat dan lingkungan mereka dapat membantu membuka kemauan politik untuk berinvestasi pada solusi infrastruktur semacam ini di tempat-tempat yang dinamis ini.





IKHTISAR PENELITIAN

METODE UNTUK MENDETEKSI CACING YANG DITULARKAN MELALUI TANAH DI PERMUKIMAN INFORMAL FIJI

Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Secara global, lebih dari 260 juta anak usia prasekolah terinfeksi. Infeksi berat dapat menyebabkan diare dan sakit perut, malnutrisi, serta gangguan tumbuh kembang anak.

Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah mempengaruhi sebagian masyarakat berpenghasilan rendah yang tidak memiliki akses terhadap air bersih, sanitasi dan layanan kebersihan.

Salah satu cara penting untuk menilai dampak air dan sanitasi RISE terhadap pengurangan pencemaran lingkungan adalah dengan memantau

prevalensi cacing yang ditularkan melalui tanah.

Peneliti kami sedang mengkaji deteksi cacing yang ditularkan melalui tanah pada kotoran anak-anak di bawah usia 5 tahun, di permukiman informal perkotaan di Suva, Fiji.

Program pemberantasan cacing skala besar digunakan untuk membasmi cacing yang ditularkan melalui tanah di lingkungan endemik tertentu. Untuk berkontribusi pada upaya eliminasi, tes diagnostik yang sensitif diperlukan untuk mendeteksi semua kasus positif infeksi.

Kato-Katz adalah metode berbasis mikroskop yang umum digunakan untuk mengidentifikasi telur cacing yang ditularkan melalui tanah dalam tinja. Namun terutama di lingkungan dengan intensitas rendah, Kato-Katz mungkin tidak menangkap cacing tertentu.

Misalnya, telur cacing tambang mungkin terdegradasi sebelum dapat diidentifikasi di laboratorium. TaqMan Array Card (TAC) adalah pendekatan kuantitatif Real-Time Polymerase Chain Reaction (qPCR) dan dapat digunakan sebagai cara yang berpotensi lebih sensitif untuk mendeteksi DNA cacing yang ditularkan melalui tanah dalam

sampel tinja.

Ketua Tim Laboratorium RISE Fiji Silvia Vilsoni menguji keberadaan cacing yang ditularkan melalui tanah pada 363 sampel tinja manusia menggunakan metode TAC dan Kato-Katz. Vilsoni menemukan bahwa metode TAC mendeteksi jumlah sampel positif yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode mikroskop Kato-Katz standar.

Secara keseluruhan, TAC adalah metode kuat yang dapat digunakan untuk mendeteksi cacing yang ditularkan melalui tanah di lokasi penelitian lain yang serupa dengan RISE. Namun, metode Kato-Katz lebih sederhana untuk dilakukan dengan menggunakan peralatan khusus dan pelatihan anggota laboratorium yang tidak terlalu canggih, menjadikannya pilihan yang lebih murah dalam lingkungan yang berbiaya mahal.

RISE kini menerapkan metode pengujian yang konsisten terhadap sampel manusia dan lingkungan baik di Fiji maupun Indonesia. Kami merekomendasikan TAC sebagai pendekatan alternatif untuk mengidentifikasi infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah.

Patogen dan genomik



Dr Rebekah Henry
Monash University
School of Public Health and
Preventive Medicine
Faculty of Medicine, Nursing and
Health Sciences

Setiap tahun, diare membunuh lebih dari setengah juta anak di bawah usia lima tahun di seluruh dunia. Sebagian besar penyakit diare dapat dicegah dengan mengurangi paparan lingkungan terhadap mikroba yang menyebabkan penyakit melalui penyediaan air minum yang lebih aman, sanitasi, dan kebersihan. Inti dari pertanyaan RISE adalah pertanyaan mendasar: 'Apakah peningkatan infrastruktur air dan sanitasi menyebabkan hasil kesehatan yang lebih baik untuk anak-anak di bawah lima tahun?' Penelitian kami, yang secara khusus berfokus pada pemeriksaan mikroba gastro intestinal baik di lingkungan maupun tinja anak-anak, akan membantu memberikan wawasan dan jawaban baru atas pertanyaan ini.

Dengan begitu banyak mikroba berbeda yang berpotensi berkontribusi terhadap penyakit di permukiman informal, dapat menjadi tantangan untuk menentukan sumbernya. Hal ini sangat penting untuk menentukan bagaimana intervensi secara optimal untuk meminimalkan paparan dan beban penyakit. RISE telah menerima tantangan untuk mengamati patogen dan komunitas bakteri menggunakan metode seragam untuk spesimen lingkungan (air,

tanah, *bootsock*, kotoran hewan) dan manusia. Pendekatan yang saling melengkapi ini belum pernah dilakukan sebelumnya dalam uji coba kontrol acak lainnya, atau pada skala ini, sehingga mengurangi bias dan membantu peneliti memisahkan jaringan transmisi yang kompleks.

Tim RISE telah menetapkan bahwa metode TaqMan Array Card (TAC) mampu mendeteksi lebih dari 30 patogen di seluruh sampel inti RISE secara bersamaan.

Selain itu, data komunitas bakteri yang muncul, yang diperoleh menggunakan metagenomics dan pengurutan ampikon yang ditargetkan, menambahkan lapisan lain pada gambaran ini: hasil awal mulai menunjukkan kepada kita kompleksitas dan dinamika sumber



Dengan pemeriksaan yang ketat terhadap mikroba lingkungan dan kesehatan anak-anak, kami memahami lebih banyak tentang transmisi penyakit dan efektivitas intervensi kami.

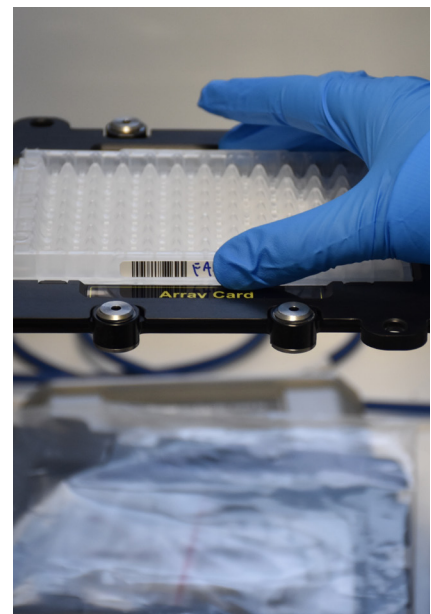
masuk ke dalam lingkungan ini.

Kami baru saja mulai menambah pengetahuan lebih lanjut dengan tim kami yang memimpin pengurutan internal untuk mulai memahami resistensi antimikroba dalam bakteri yang diisolasi dari sampel inti. Kekayaan dan besaran data yang dikumpulkan RISE di berbagai permukiman di negara-negara berbeda secara keseluruhan benar-benar merupakan terobosan baru.

Sistem analitik yang kami buat juga unik dalam kemampuannya menangani kumpulan data yang besar dan kompleks secara efektif, menyatukan beragam data ke dalam satu tempat yang aman. Para ilmuwan dari berbagai disiplin ilmu dapat mengakses dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah kami pertimbangkan dan belum terpikirkan – suatu prestasi luar biasa yang hanya mungkin terjadi karena ambisi ilmiah dan transdisipliner RISE.

Data kami juga disimpan dan diatur sedemikian rupa sehingga dapat ditemukan, diakses, dapat dioperasikan, dan digunakan kembali – mewujudkan prinsip-prinsip 'FAIR' dalam pengelolaan data.

Staf laboratorium dan teknis kami di Fiji dan Indonesia akan terus meningkatkan kapasitas dan memimpin analisis patogen, dan kami akan segera mulai mengembangkan model terintegrasi untuk memahami interaksi mikroba, iklim, dan kesehatan. Sangat menyenangkan melihat hal ini berhasil dan karyawan kami berkembang melampaui ekspektasi.





Koordinator Patogen dan Genomik Andi Zulkifli AS adalah salah satu anggota tim yang memimpin pengurutan genom di Indonesia.

IKHTISAR PENELITIAN

MENGATASI KERUMITAN EKOSISTEM KESEHATAN MANUSIA –LINGKUNGAN

Di banyak tempat di seluruh dunia yang sumber dayanya langka, kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan saling berkaitan erat. Sekitar satu miliar orang tinggal di permukiman informal, kekurangan layanan dasar seperti air bersih dan layanan kesehatan.

Hal ini menyebabkan risiko penyakit yang lebih tinggi, tidak hanya dari patogen penyebab diare, namun juga dari parasit yang berkontribusi terhadap malnutrisi. Memahami bagaimana penyakit ini menyebar memerlukan pendekatan komprehensif yang disebut One Health, yang mempertimbangkan keterhubungan antara manusia, hewan, dan lingkungan.

Untuk memahami prevalensi

mikroorganisme penyebab penyakit di permukiman ini, tim Patogen dan Genomics RISE menggunakan teknologi canggih. Salah satu alat tersebut adalah TaqMan Array Card (TAC), yang mengidentifikasi dan mengukur patogen dalam berbagai jenis sampel, mulai dari sampel manusia hingga kotoran hewan.

Dengan menganalisis lebih dari 1.300 sampel dari Indonesia dan Fiji, tim ini menemukan perbedaan signifikan dalam jenis dan jumlah patogen: di Fiji, 30 mikroba tersebar antara manusia, hewan, dan lingkungan, yang menunjukkan adanya siklus penularan yang konstan karena kontaminasi yang berkelanjutan. Sebaliknya, Indonesia hanya memiliki 15 mikroba yang sama, yang menunjukkan jalur kontaminasi yang lebih jelas.

Tim ini juga menerapkan penggunaan skrip R — serangkaian instruksi yang sangat penting dalam kontrol kualitas data, menyederhanakan proses, dan meningkatkan efisiensi.

Transisi ini telah meningkatkan evaluasi dan otomatisasi data, memastikan hasil yang akurat dan andal. Dengan menggunakan pengurutan amplikon 16S rRNA untuk

mengidentifikasi dan menghitung berbagai jenis bakteri yang ada dalam sampel, tim memperoleh wawasan tentang kompleksitas bakteri dalam sampel, memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang hubungan antara manusia, hewan, dan lingkungan mereka.

Seiring dengan kemajuan proyek Patogen dan Genomics RISE, fokusnya adalah membangun kapasitas di Fiji dan Indonesia.

Pada tahun 2024, tim berencana untuk menerapkan lebih lanjut platform pengurutan nanopori — yang memungkinkan para ilmuwan kami mengungkap rangkaian lengkap untai DNA — dan jalur analisis di dalam negeri, bersama dengan teknologi molekuler dan genom yang ada. Langkah ini bertujuan untuk mengumpulkan data penting mengenai virulensi bakteri, resistensi antimikroba, dan pola penularan di komunitas RISE, sehingga dapat memandu intervensi di masa depan.

Upaya kolaboratif ini, didukung oleh kerangka kerja yang aman dan alat bioinformatika, memberdayakan tim peneliti kami untuk mengakses dan menganalisis data genomik, sehingga mendorong kapasitas regional dalam memerangi penyakit menular.

Kesejahteraan



Di permukiman informal, akses terhadap air bersih, sanitasi, dan layanan penting lainnya yang tidak mencukupi dan berkala mengakibatkan dampak buruk terhadap lingkungan dan kesehatan.

Menganalisis kesulitan-kesulitan ini, ditambah dengan menilai kemanjuran intervensi RISE dalam memitigasinya, merupakan penelitian yang sangat penting. Namun kesejahteraan lebih dari sekedar pertimbangan fisiologis. Kesehatan emosional, hubungan sosial, keamanan pribadi, kekompakan masyarakat, dan keamanan ekonomi juga merupakan faktor penting yang membentuk kualitas hidup seseorang secara keseluruhan.

Menyadari hal ini, tim Kesejahteraan kami memimpin penelitian yang mencakup dimensi-dimensi penting dalam kehidupan. Tujuan penelitian ini memiliki dua tujuan: untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak transformatif RISE terhadap kesejahteraan rumah tangga dan masyarakat, dan untuk meletakkan dasar bagi program peningkatan masyarakat yang dirancang secara lebih efektif di masa depan.

Secara tradisional, upaya untuk mendapatkan pendanaan perbaikan komunitas dan program terkait di permukiman informal berfokus terutama pada hasil nyata, seperti jumlah fasilitas sanitasi yang dibangun dan pengurangan kejadian

penyakit. Pendekatan ini sering kali mengabaikan aspek-aspek kehidupan manusia di komunitas-komunitas tersebut, dan manfaat-manfaat terkait yang dapat dihasilkan oleh investasi. RISE mengubah perspektif ini dengan menekankan pentingnya aspek kesejahteraan yang tidak berwujud.

Penelitian yang dipimpin oleh tim Kesejahteraan menunjukkan bahwa penduduk permukiman menempatkan

“ Dengan mempertimbangkan manfaat yang luas, proposisi biaya-manfaat dari program permukiman informal tidak hanya berkaitan dengan infrastruktur, namun juga mengubah kehidupan secara keseluruhan.

prioritas tinggi pada aspek yang lebih luas dari kesejahteraan – seperti keamanan ekonomi mereka – seringkali lebih diprioritaskan daripada pengurangan pemicu stres lingkungan dan peningkatan kesehatan fisik. Penelitian kami juga menunjukkan bahwa memperbaiki kondisi lingkungan dan mengurangi bahaya lingkungan dapat menyebabkan peningkatan kesejahteraan penduduk secara signifikan.

Yang penting, perbaikan kesejahteraan individu ini dapat memberikan dampak yang besar. Misalnya, jika kondisinya tepat, hal ini dapat menyebabkan peningkatan produktivitas ekonomi, kohesi masyarakat, dan perkembangan anak.

Dengan mengadopsi pandangan yang lebih holistik ini, RISE menyoroti pentingnya dampak kesejahteraan yang lebih luas, selain perbaikan fisik yang penting. Dengan melakukan hal ini, kami dapat memberikan argumen yang lebih komprehensif dan meyakinkan mengenai mengapa program seperti RISE sangat penting.



Asisten Penelitian dan Laboratorium Taniela Waka melakukan survei kesehatan dan kesejahteraan di Suva, Fiji



Community Fieldworker Herlina melakukan survei kesehatan dan kesejahteraan di Makassar, Indonesia.

IKHTISAR PENELITIAN

KESEJAHTERAAN DI PERMUKIMAN INFORMAL PERKOTAAN DI TENGAH KEKACAUAN EKONOMI DAN ALAM

RISE melakukan survei kesehatan dan kesejahteraan dua kali setahun di permukiman informal. Data longitudinal ini memungkinkan kami melakukan studi mendalam mengenai dampak guncangan ekonomi dan alam terhadap penduduk dan mengidentifikasi faktor-faktor yang membuat mereka lebih tahan terhadap guncangan.

Telah diketahui secara luas bahwa penduduk permukiman informal perkotaan merupakan kelompok yang paling rentan terhadap dampak negatif pandemi COVID-19. Kondisi tempat tinggal yang padat, akses terbatas kebutuhan, dan ketergantungan pada penghasilan informal sehari-hari memperburuk tantangan kemiskinan dan ketidakpastian pangan yang ada. Kami

menganalisis data yang dikumpulkan sebelum, selama, dan 'setelah' COVID-19, kami menilai dampak pandemi terhadap kesejahteraan ekonomi warga di permukiman.

Untuk memahami perubahan kesejahteraan ekonomi, kami menggunakan data survei rumah tangga dari 2018 hingga 2022 di Indonesia dan Fiji – memberikan wawasan dari dua konteks geografis yang berbeda. Kedua negara mengalami penurunan ekonomi, tetapi Indonesia pulih lebih cepat.

Temuan kami menunjukkan bahwa pandemi ini secara signifikan mengurangi kesejahteraan ekonomi kedua negara. Di Indonesia, dampak negatifnya hanya berlangsung singkat dan kembali ke tingkat sebelum pandemi pada tahun 2021. Di Fiji, kesejahteraan masih rendah pada tahun 2022.

Perubahan ini tampaknya lebih dipengaruhi oleh resesi ekonomi daripada penyakit. Khususnya, rumah tangga dengan kekayaan yang lebih tinggi dan jaringan sosial pre-pandemic yang lebih kuat menunjukkan ketahanan ekonomi yang lebih besar, mengalami penurunan awal yang lebih kecil dan pemulihan yang lebih cepat.

Penduduk di permukiman informal juga sangat rentan terhadap kejadian perubahan iklim karena kurangnya infrastruktur yang

mampu mengurangi bahaya, kualitas perumahan yang buruk, dan terbatasnya kemampuan untuk merespons secara efektif. Dalam studi terpisah, kami menggunakan data survei kesehatan dan kesejahteraan RISE dari Makassar, Indonesia untuk menganalisis bagaimana perubahan pola curah hujan mempengaruhi kondisi kehidupan, kesehatan fisik dan mental, serta kesejahteraan. Curah hujan yang lebih tinggi menyebabkan kondisi kehidupan yang memburuk, termasuk jalur yang berlumpur.

Kondisi buruk ini mengakibatkan menurunnya kesehatan fisik dan kesejahteraan. Namun, penduduk yang memiliki kekayaan yang lebih besar dan perumahan yang lebih baik, serta penduduk yang tinggal di daerah yang tidak terlalu rawan banjir, menunjukkan ketahanan yang lebih tinggi terhadap tingkat curah hujan yang bervariasi.

Penelitian ini menyoroti bagaimana berbagai guncangan berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan penduduk di permukiman informal perkotaan. Memahami dampak-dampak ini dan mekanisme yang mendasarinya dapat membantu para pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan mengembangkan intervensi dan strategi yang ditargetkan untuk meningkatkan ketahanan dan kesejahteraan penduduk tersebut.

SOROTAN DOKTOR



Esai tentang guncangan ekonomi dan dampak kesehatan lingkungan

PhD thesis by Dr Michelle Escobar, Monash University, Centre for Health Economics

Perubahan iklim merupakan ancaman besar terhadap kesehatan masyarakat yang dapat membahayakan kesehatan, kesejahteraan, dan kemakmuran ekonomi miliaran orang di seluruh dunia. Dengan demikian, guncangan cuaca ekstrem seperti banjir besar dan gelombang panas akan semakin meningkat frekuensi dan intensitasnya dalam beberapa dekade mendatang.

Oleh karena itu, tujuan tesis saya adalah untuk mengeksplorasi bagaimana pemicu stres lingkungan ini memengaruhi kesehatan, pengambilan keputusan, dan kelayakan hidup masyarakat rentan yang tinggal di negara-negara berkembang tropis seperti Indonesia dan Fiji.

Pengetahuan ini merupakan kunci untuk mengukur secara akurat biaya adaptasi perubahan iklim, dan memberikan informasi kepada para pembuat kebijakan tentang cara terbaik untuk menargetkan sumber daya publik yang terbatas dengan cara yang hemat biaya dan berpihak pada masyarakat miskin.

Untuk mencapai tujuan ini, saya melakukan tiga penelitian independen untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut: pertama, seberapa lama dampak banjir terhadap kesehatan fisik dan mental di kalangan masyarakat miskin perkotaan di Indonesia, terutama

mereka yang tinggal di permukiman informal?

Temuan saya menunjukkan bahwa banjir dapat secara signifikan meningkatkan insiden kesehatan yang buruk dan penyakit akut seperti batuk, mual dan diare, bahkan lima bulan setelah banjir. Efek ini hilang ketika dinilai dalam 10 hingga 11 bulan. Sebaliknya, efek kesehatan mental pada orang dewasa dan anak-anak tetap signifikan setelah jangka waktu satu tahun.

Kedua, apakah panas mempengaruhi



Peristiwa banjir meninggalkan beban mental yang berkelanjutan; fluktuasi suhu mempengaruhi keputusan ekonomi. Memahami dampak iklim terhadap kesehatan, kesejahteraan dan pengambilan keputusan dapat membantu kita membentuk langkah-langkah pengurangan risiko yang lebih baik untuk mendukung masyarakat yang rentan.

kemampuan masyarakat dalam mengambil keputusan ekonomi yang baik? Bagaimana mekanismenya dan siapa yang paling menderita? Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, saya menggabungkan survei longitudinal rumah tangga dari Indonesia dan catatan suhu dari NASA.

Penelitian saya menunjukkan bahwa suhu malam hari yang tinggi dapat mengubah kemampuan masyarakat dalam mengambil keputusan dengan meningkatkan ketidaksabaran ekonomi

dan perilaku tidak rasional. Tidur yang terganggu, yang menyebabkan keterampilan matematika yang lebih rendah, kemungkinan besar menyebabkan efek ini. Orang-orang dengan kemampuan paling sedikit untuk beradaptasi terhadap panas, menanggung dampak paling besar.

Terakhir, saya menyelidiki apa saja dampak kesehatan dari tekanan panas di kalangan penduduk permukiman informal dan efek mediasi kekayaan terhadap paparan panas di dalam rumah mereka. Penelitian saya menunjukkan bahwa bahkan di negara-negara tropis, dimana suhu panas terjadi di mana-mana, lonjakan suhu dalam jangka pendek dapat secara signifikan meningkatkan kesehatan yang buruk dan gejala lesu, sehingga mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitas beberapa kelompok masyarakat miskin perkotaan yang paling rentan. Saya menunjukkan bahwa tinggal di permukiman tidak memberikan perlindungan terhadap panas luar.

Sejak menyelesaikan studi doktoralnya pada tahun 2023, Michelle telah bergabung dengan Departemen Ekonomi Universitas Melbourne, di mana ia terus mempelajari bagaimana kesehatan, dampak psikologis, dan kognisi berinteraksi dengan kemiskinan dan pemicu stres lingkungan di negara-negara berkembang.

Tesis ini akan tersedia untuk umum pada Juni 2024

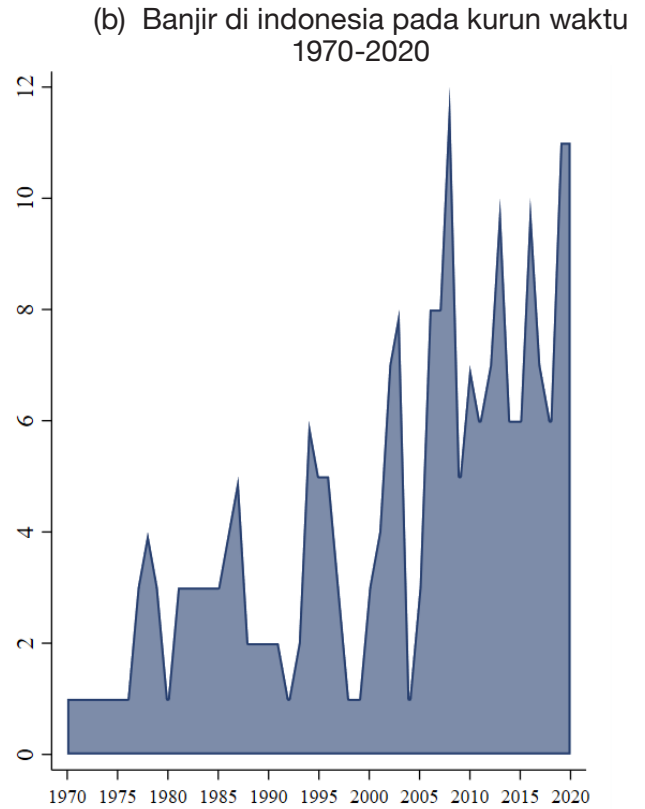
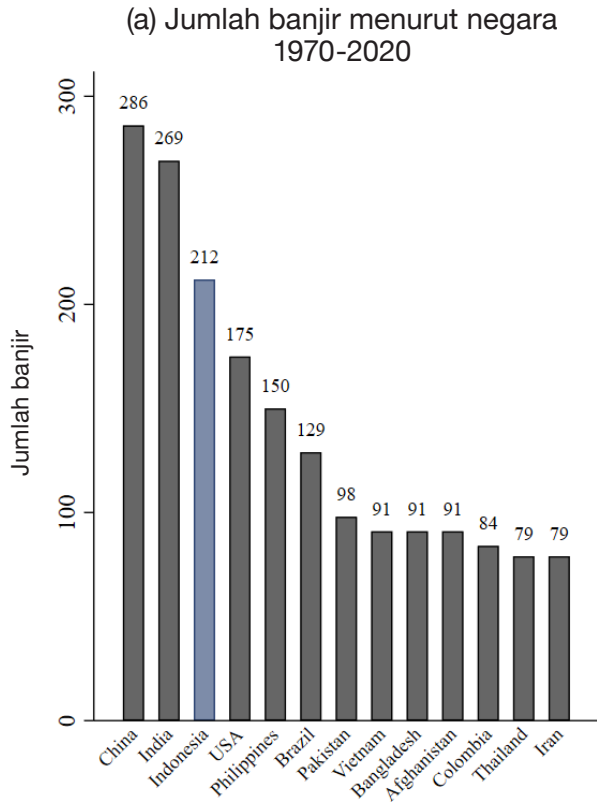
Baca selengkapnya:

Escobar Carias, M S., Johnston, D W., Knott, R., et al. Flood disasters and health among the urban poor. *Health Economics* 31 (9) 2072-2089 (2022).

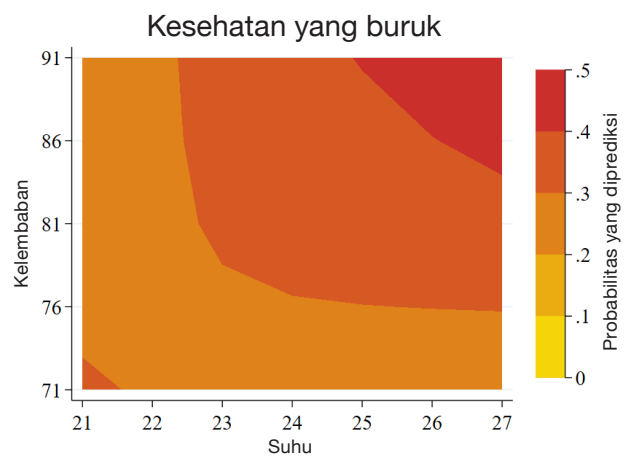
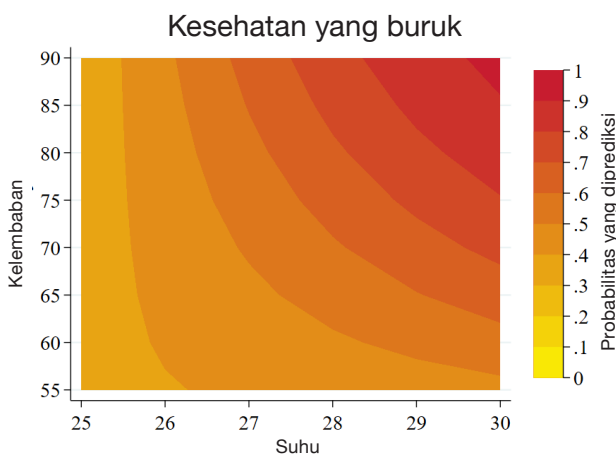


RISE DI MEDIA

Bisakah kita bekerja sama dengan alam untuk membuat kota kita lebih siap menghadapi perubahan iklim? *The Straits Times*



Grafik yang dibuat oleh penulis berdasarkan data kejadian banjir menurut negara yang tersedia di Emergency Events Database (EM-DAT) oleh Université Catholique de Louvain (UCL), CRED, D. Guha-Sapir.



Prediksi peningkatan kesehatan buruk yang dilaporkan sendiri di antara penduduk RISE sebagai fungsi dari suhu dan kelembapan. (Kiri: Makassar, Indonesia. Kanan: Suva, Fiji).

Kebijakan dan peningkatan



Professor Thomas Clasen
Emory University
Rollins School of Public Health

Fokus Tim Kebijakan dan Peningkatan adalah pada kebijakan untuk mendukung ekspansi peningkatan intervensi RISE. Kami telah menunjukkan dalam tinjauan yang dipublikasikan mengenai faktor pendorong dan hambatan terhadap intervensi air dan sanitasi di permukiman informal, alasan untuk peningkatan RISE sangat bergantung pada demonstrasi yang cermat mengenai dampak menguntungkan terhadap hasil ekologi, keterpaparan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial.

Namun, pada saat yang sama, kami juga bekerja sama dengan peneliti kami yang berbasis di Fiji dan Indonesia untuk menilai dampak proyek terhadap hasil penting lainnya yang akan berdampak pada keputusan pembuat kebijakan mengenai peningkatan skala proyek: meningkatkan kesetaraan gender, meningkatkan efektivitas kolektif, dan membangun ketahanan iklim.

Pekerjaan tim kami dalam bidang kesetaraan gender mencakup pengembangan perangkat dan ringkasan kebijakan yang memberikan panduan untuk meningkatkan kualitas, inklusivitas, dan keberlanjutan proyek infrastruktur air dan sanitasi dalam konteks informal perkotaan.

Penelitian di masa depan akan mengukur dengan cermat sejauh mana intervensi RISE meningkatkan risiko kesehatan dan kesejahteraan khusus perempuan dan anak perempuan, sekaligus memberdayakan mereka untuk

memitigasi risiko tersebut.

Kemanjuran kolektif adalah konstruksi sosial yang mewakili keyakinan bersama suatu kelompok dalam kapasitasnya untuk mengatur dan melaksanakan suatu tindakan. Bersama dengan modal sosial dan kohesi sosial, efektivitas kolektif semakin banyak digunakan dalam penelitian kesehatan masyarakat untuk



Kami mengasumsikan bahwa intervensi RISE akan membangun efektivitas kolektif, baik melalui upaya desain bersama maupun lembaga yang dibentuknya, sekaligus memperkuat rasa pemberdayaan yang akan meluas ke prioritas lain bagi masyarakat.

memperkirakan kesiapan masyarakat dalam menerima suatu intervensi, dan mengukur dampak intervensi.

Kami juga berupaya untuk menentukan dampak intervensi RISE terhadap ketahanan iklim. Sebuah tinjauan besar, yang saat ini sedang dalam tinjauan sejawat, mengkaji berbagai domain yang mencirikan ketahanan iklim di tingkat masyarakat, dan pengembangan alat untuk menilai ketahanan di lapangan. Kami akan menggunakan alat-alat ini untuk menilai sejauh mana RISE benar-benar membangun ketahanan iklim di komunitas studi kami

Saya bangga RISE telah menerima hasil-hasil penting ini sebagai bagian dari evaluasi keseluruhan dampak intervensi. Para peneliti sedang mengembangkan metode yang ketat untuk menilai dampak di setiap area, yang masih merupakan kesenjangan penelitian yang besar. Kemajuan nyata dalam kesetaraan gender, efektivitas kolektif, dan ketahanan iklim tidak hanya akan mengatasi kerentanan penting, namun juga berkontribusi secara signifikan terhadap upaya untuk memperluas intervensi.



Desain bersama di Fiji.



IKHTISAR PENELITIAN

DAMPAK COVID-19: BAGAIMANA KERAWANAN PANGAN DAN AIR MENINGKATKAN DEPRESI PEREMPUAN DI PERMUKIMAN INFORMAL MAKASSAR

Sebagai pengasuh utama, perempuan cenderung paling terpengaruh ketika sumber daya rumah tangga terbatas. Mereka lebih cenderung melakukan pengorbanan seperti melewatkan makan untuk mengurangi tekanan finansial bagi keluarga mereka. Krisis global seperti pandemi COVID-19 dapat memperburuk kesenjangan gender, khususnya di lingkungan yang terbatas sumber dayanya seperti permukiman informal perkotaan.

Dalam penyelidikan kami di tengah pandemi ini, para peneliti RISE mengungkap wawasan mendalam tentang titik temu antara kerawanan pangan dan air dengan kesehatan mental perempuan. Menariknya, meskipun masing-masing rasa tidak aman secara independen mempengaruhi kemungkinan timbulnya gejala depresi, pertemuan keduanya menimbulkan efek multiplikatif – dimana faktor-faktor tersebut

berinteraksi sedemikian rupa sehingga dampak gabungannya lebih besar daripada jumlah dampak masing-masing – terutama memperkuat pengalaman depresi pada perempuan.

Pengungkapan ini menggarisbawahi perlunya pendekatan terpadu untuk mengatasi kerawanan pangan dan air. Secara tradisional, intervensi kesehatan masyarakat dan pembangunan hanya menangani dampak kerawanan pangan dan air secara terpisah. Studi kami menyoroti hubungan antara ketidakpastian sumber daya ini dan menyoroti perlunya strategi holistik untuk mengatasi tantangan-tantangan ini di permukiman informal, terutama selama krisis seperti pandemi.

Selanjutnya, ada bukti kuat yang menunjukkan bahwa perempuan menghadapi beban yang tidak proporsional dari ketidakpastian makanan dan air di seluruh dunia; studi ini tidak hanya menambah isi penelitian tersebut, tetapi juga menggarisbawahi pentingnya nuansa ketika merancang inisiatif sensitif gender. Dalam kerangka inisiatif seperti RISE, yang berfokus pada penyelesaian berbagai tantangan masyarakat, mempertimbangkan sebab akibat dan jalur yang sering kali bersifat gender dari tantangan-tantangan ini dalam penelitian dan perancangan program sangatlah penting untuk memaksimalkan dampak.

Menyadari bagaimana inisiatif air dapat membentuk lingkungan pangan, dan sebaliknya, serta bagaimana perempuan berinteraksi secara unik dengan lingkungan tersebut, dapat

mendukung hasil kesehatan yang lebih baik bagi perempuan, yang merupakan aspek penting yang sering diabaikan dalam praktik dan proyek saat ini.

Implikasinya melampaui penelitian ini, sehingga mengundang eksplorasi lebih lanjut di berbagai lingkungan yang mencakup permukiman informal perkotaan lainnya secara global, dan juga dalam konteks non-perkotaan.

Para peneliti dapat menggali lebih dalam hubungan-hubungan ini, memperluas cakupan untuk pemahaman yang lebih baik mengenai kerawanan sumber daya dan dampaknya terhadap kesejahteraan.

Para praktisi juga dapat memperoleh manfaat dengan memasukkan wawasan dari temuan kami ke dalam upaya mereka mengatasi kerawanan pangan dan air. Mengadaptasi pertimbangan-pertimbangan ini ke dalam intervensi praktis menjanjikan strategi yang lebih efektif dan berbeda, yang dapat memenuhi kebutuhan kompleks komunitas rentan di seluruh dunia.

Baca selengkapnya:

Charles, I., Salinger, A., Sweeney, R., et al. [Joint food and water insecurity had a multiplicative effect on women's depression in urban informal settlements in Makassar, Indonesia during the COVID-19 pandemic.](#) *The Journal of Nutrition* 153, 1244-1252 (2023).



IKHTISAR PENELITIAN

DESAIN PARTISIPATIF MENYATUKAN MASYARAKAT, MEMPENGARUHI MODAL SOSIAL

Modal sosial dapat dianggap sebagai bentuk dan fungsi jaringan atau hubungan seseorang dalam suatu komunitas, termasuk partisipasi mereka dalam kelompok, hubungan dengan pemimpin, persepsi kepercayaan, rasa memiliki, dan norma-norma dalam komunitas tersebut.

Memperbaiki sanitasi memerlukan tindakan kolektif; mayoritas penduduk suatu komunitas harus menggunakan sanitasi yang lebih baik agar salah satu dari mereka dapat merasakan manfaat kesehatan. Modal sosial adalah 'bahan katalis' yang memungkinkan orang-orang bersatu dan bertindak di tingkat komunitas untuk meningkatkan sanitasi.

Evaluasi terhadap intervensi

sanitasi berbasis masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat yang memulai dengan modal sosial yang lebih besar cenderung lebih terlibat dalam kegiatan program, dan memiliki hasil program yang lebih baik, baik dalam hal pembangunan toilet dan perubahan perilaku.

Dengan mengingat hal ini, mungkinkah kegiatan intervensi yang diperkenalkan pada awal siklus program dapat secara sengaja memperkuat modal sosial? Kami mengevaluasi pengaruh desain partisipatif dan kegiatan keterlibatan masyarakat terhadap modal sosial di kalangan permukiman informal perkotaan di Suva, Fiji dan Makassar, Indonesia yang terdaftar di RISE.

Kami menemukan bahwa desain partisipatif dan keterlibatan masyarakat berhubungan positif dengan modal sosial di Indonesia dan terkait secara negatif di Fiji. Hubungan positif yang diamati di Indonesia sangat menggembirakan. Meskipun ada beberapa kemungkinan penjelasan atas dampak negatif yang diamati di Fiji, hasil penelitian menunjukkan perlunya para praktisi untuk mempertimbangkan dengan cermat dinamika sosial masyarakat

yang ingin mereka ajak bekerja sama untuk mengoptimalkan hasil program dan menghindari konsekuensi yang tidak diinginkan.

RISE telah menghasilkan serangkaian sumber daya berbasis bukti yang tersedia untuk umum: sebuah perangkat dan ringkasan kebijakan yang bertujuan untuk membantu para profesional WASH dan pembuat kebijakan melakukan hal tersebut.

Perangkat ini mencakup metode dan pendekatan untuk menilai konteks (dengan fokus khusus pada gender dan inklusi sosial) untuk menginformasikan rancangan proyek air dan sanitasi inklusif di permukiman informal perkotaan di seluruh dunia.

Baca selengkapnya:

Salinger, A., Charles, I., Francis, N., et al. ["People are now working together for a common good": The effect on social capital of participatory design for community level sanitation infrastructure in urban informal settlements.](#) *World Development* 174 (106449) (2024).

SOROTAN DOKTOR



Pengembangan dan validasi skala pengukuran ketahanan rumah tangga dalam konteks perkotaan, pesisir, permukiman informal di Makassar, Indonesia dan Suva, Fiji

Tesis PhD oleh Dr Hemali Oza, Universitas Emory, Rollins School of Public Health

Penelitian saya menjawab kebutuhan penting untuk meningkatkan ketahanan di kalangan masyarakat berpenghasilan rendah dalam menghadapi meningkatnya tantangan lingkungan dan kesenjangan sosial-ekonomi. Pekerjaan ini berfokus pada pengembangan dan validasi alat pengukuran untuk menilai ketahanan rumah tangga perkotaan di permukiman informal di Makassar, Indonesia, dan Suva, Fiji. Panduan ini memberikan panduan penting mengenai pengukuran ketahanan dan alat praktis untuk memantau dan mengevaluasi inisiatif pembangunan ketahanan. Penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan dalam merancang program dan intervensi efektif yang bertujuan untuk meningkatkan ketahanan masyarakat perkotaan berpenghasilan rendah.

Pencapaian saya yang paling membanggakan adalah pengembangan skala untuk mengukur ketahanan sebagai sebuah konstruksi laten. Skala ini mengukur dimensi ketahanan yang tersembunyi dan kompleks, menekankan pentingnya pendekatan ini dibandingkan metode tradisional yang berbasis aset atau berbasis indikator.

Inovasi ini mengakui bahwa ketahanan adalah konsep multi-dimensi yang melampaui pengamatan di tingkat permukaan.



Peristiwa cuaca buruk, guncangan dan pemicu stres lingkungan, serta tantangan sosio-ekonomi menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk membangun ketahanan di kalangan masyarakat berpenghasilan rendah.

Meskipun tidak secara eksplisit dirancang untuk meningkatkan ketahanan rumah tangga, pendekatan desain bersama dapat menumbuhkan ketahanan melalui kohesi sosial, dan intervensi infrastruktur dapat meningkatkan ketahanan melalui diversifikasi pasokan air dan pengelolaan banjir. Laporan ini menyediakan alat pengukuran yang tervalidasi untuk menilai ketahanan permukiman informal perkotaan yang diteliti oleh RISE.

Dengan mengumpulkan data dasar ketahanan, kami membuka pintu untuk penilaian pasca intervensi yang dapat mengukur dampak program terhadap ketahanan rumah tangga.

Selain itu, pengembangan dan validasi skala ketahanan ekonomi dan sosial mempunyai implikasi yang signifikan bagi para praktisi, peneliti, dan pengambil kebijakan.

Alat-alat ini menawarkan cara yang andal dan valid untuk mengukur ketahanan rumah tangga di permukiman informal perkotaan yang sering diabaikan. Hal ini memberdayakan para praktisi untuk mengidentifikasi area-area yang memiliki ketahanan rendah, dan merancang intervensi yang disesuaikan untuk meningkatkan ketahanan di komunitas-komunitas tersebut.

Para pengambil kebijakan juga dapat memperoleh manfaat dari skala ini, membuat keputusan berdasarkan data terkait dengan upaya mengurangi risiko lingkungan hidup dan upaya membangun ketahanan, khususnya di negara-negara yang memiliki keterbatasan sumber daya, berpendapatan rendah dan menengah serta permukiman informal.

Tesis ini akan tersedia untuk umum pada tahun 2024.

PENELITIAN DOKTORAL



Leah Barrett
Fakultas Teknik

Saya kandidat PhD tahun kedua yang menggunakan pendekatan multidisiplin untuk menggabungkan data yang dikumpulkan melalui berbagai tujuan RISE. Penelitian saya berfokus pada potensi penggunaan pelacakan sumber mikroba (MST) dalam permukiman informal, dan bagaimana hal ini dapat digunakan untuk menyimpulkan dan mengukur risiko kesehatan manusia. Saya telah melihat kinerja penanda MST yang berbeda secara beragam pengaturan geografis, serta melakukan pekerjaan lapangan untuk memahami pertumbuhan, pembusukan dan kelangsungan hidup penanda MST dalam kondisi lingkungan berbeda yang khas di lokasi tropis dan informal dibandingkan dengan penyakit yang menyebabkan patogen enterik yang menjadi perhatian kesehatan manusia. Saya optimis bahwa penelitian ini akan membantu kita untuk lebih memahami risiko pencemaran lingkungan melalui feses yang secara tradisional belum dipelajari dan kompleks.



Hannah Pennington
Monash Sustainable Development Institute

Penelitian saya terfokus pada adaptasi banjir dan ketahanan iklim – khususnya mengeksplorasi perilaku dan strategi adaptif yang digunakan oleh penduduk yang tinggal di permukiman informal perkotaan di Suva, Fiji, dan bagaimana strategi ini mempengaruhi ketahanan rumah tangga. Melalui kolaborasi penelitian yang luas dengan tim RISE Fiji, 42 rumah tangga telah berbagi pengetahuan dan pengalamannya dengan tim peneliti melalui wawancara kualitatif dan metode fotografi yang dikenal dengan 'foto-suara'. Penelitian ini akan memberikan wawasan kritis tentang faktor-faktor kunci yang mempengaruhi adaptasi banjir dan ketahanan di Pasifik.



Jane Wardani
Monash Sustainable Development Institute

PhD saya bertujuan untuk memperdalam pemahaman tentang proses kolaborasi dan pengembangan kerangka kerja praktik yang memandu penelitian transdisipliner untuk kesehatan planet. RISE telah menawarkan sesuatu yang benar-benar unik konteks sebagai studi kasus, yang menggabungkan beragam pemangku kepentingan pengetahuan: peneliti dan praktisi dari lingkungan binaan dan disiplin kesehatan, akademisi, pemerintah, komunitas, dan sektor swasta, serta beberapa negara dalam konteks pembangunan. Saya lulus tahapan penilaian terakhir saya pada bulan Mei tahun ini, dengan dua publikasi diterima dan satu sedang ditinjau. Saya sangat berterima kasih kepada semua peserta studi saya dalam proyek ini di Indonesia dan internasional, yang telah menyumbangkan wawasan berharga dalam mengembangkan strategi praktik yang meningkatkan hasil kolaborasi untuk seluruh pemangku kepentingan.

Publikasi

- Salinger, A.,** Charles, I., Francis, N., et al. "People are now working together for a common good": The effect on social capital of participatory design for community-level sanitation infrastructure in urban informal settlements. *World Development* 174, 2024
- Francis, N.,** Batagol, B., Meo-Sewabu, L., et al. Key mechanisms of a gender and socially inclusive community engagement and participatory design approach in the RISE program in Makassar, Indonesia and Suva, Fiji. *PLOS Water* 2 (11), 2023
- Charles, I.,** Salinger, A., Sweeney, R., et al. Joint food and water insecurity had a multiplicative effect on women's depression in urban informal settlements in Makassar, Indonesia during the COVID-19 pandemic. *Journal of Nutrition* 153, 1244-1252, 2023
- Fleming, G.,** ElQadi, M M., Taruc, R., et al. Classification and ecological relevance of soundscapes in urban informal settlements. *People and Nature* 5 (2), 2023
- Ramsay, E.,** Duffy, G., Burge, K., et al. Spatio-temporal development of the urban heat island in a socioeconomically diverse tropical city. *Environmental Pollution* 316 (1), 2023
- Mansfield, R.** 'They'll be the ones that's looking after it' – unravelling institutional factors that shape children's participation in urban planning for informal settlements. *Children's Geographies* 21 (5), 2023
- Escobar Carias, M S.,** Johnston, D W., Sweeney, R., et al. Flood disasters and health among the urban poor. *Health economics* 31 (9) 2072-2089, 2022
- Reidpath, D.,** Allotey, P., Barker, F., et al. Implementing "from here to there": A case study of conceptual and practical challenges in implementation science. *Social Science & Medicine* 301 (114959), 2022
- Wardani, J.,** Bos, J., Ramirez-Lovering, D., et al. Enabling transdisciplinary research collaboration for planetary health: Insights from practice at the environment-health-development nexus. *Sustainable Development* 30 (2) 375– 392, 2022
- Wolff, E.,** French, M., Ilhamsyah, N., et al. Collaborating with communities: Citizen science flood monitoring in urban informal settlements. *Urban Planning* 6 (4) 351–364, 2021
- Ramsay, E.,** Fleming, G., Faber, P., et al. Chronic heat stress in tropic urban informal settlements. *iScience* 24 (11), 2021
- French, M.,** Barker, F., Taruc, R., et al. A planetary health model for reducing exposure to faecal contamination in urban informal settlements: Baseline findings from Makassar, Indonesia. *Environment International* 155 (106679), 2021
- Lappan, R.,** Henry, R., Chown, S., et al. Monitoring of diverse enteric pathogens across environmental and host reservoirs with TaqMan array cards and standard qPCR: a methodological comparison study. *Lancet Planetary Health* 5 (5), 2021
- Mesgar, M.,** Ramirez-Lovering, D. Informal land rights and infrastructure retrofit: A typology of land rights in informal settlements. *Land* 10 (3), 2021
- Mesgar, M.,** Ramirez-Lovering, D., El-Sioufi, M., Tension, conflict, and negotiability of land for infrastructure retrofit practices in informal settlements. *Land* 10 (12), 2021
- French, M.,** Ramirez-Lovering, D., Sinharoy, S., et al. Informal settlements in a COVID-19 world: Moving beyond upgrading and envisioning revitalisation. *Cities & Health* 4, S52-S55, 2021
- Wolff, E.** The promise of a "people-centred" approach to floods: Types of participation in the global literature of citizen science and community-based flood risk reduction in the context of the Sendai Framework. *Progress in Disaster Science* 10, 2021
- Mansfield, R.,** Batagol, B., Raven, R. "Critical agents of change?" Opportunities and limits to children's participation in urban planning. *Journal of Planning Literature* 36 (2), 2021
- Leder, K.,** Openshaw, J., Allotey, P., et al. Study design, rationale and methods of the Revitalising Informal Settlements and their Environments (RISE) study: a cluster randomised controlled trial to evaluate environmental and human health impacts of a water-sensitive intervention in informal settlements in Indonesia and Fiji. *BMJ Open* 11 (1), 2021
- Wong, T.,** Tapper, N., Luby, S. Planetary health approaches for dry cities: water quality and heat mitigation. *BMJ* 371, 2020
- Prescott, M.,** Ramirez-Lovering, D., Hamacher, A. RISE planetary health data platform: Applied challenges in the development of an interdisciplinary data visualisation platform. *Journal of Digital Landscape Architecture* 5, 2020
- Ramirez-Lovering, D.,** Prescott, M., Spasojević, D. Mapping informal settlements: A process for action. *Ecologies Design: Transforming architecture, landscape, and urbanism*, 138–148, 2020
- Josey, B.,** Ramirez-Lovering, D. (Temporary) Appropriation (of Space), Makassar, and Urban Kampung. *Temporary Appropriation in Cities*, 171 – 193, 2020
- Sinharoy, S.,** Pittluck, R., Clasen, T. Review of drivers and barriers of water and sanitation policies for urban informal settlements in low- and middle-income countries. *Utilities Policy* 30, 2019
- Brown, R.,** Leder, K., Wong, T., et al. Improving human and environmental health in urban informal settlements: the Revitalising Informal Settlements and their Environments (RISE) programme. *Lancet Planetary Health* 2 (S29), 2018

Menjaga keunggulan dalam penelitian dan penyediaan infrastruktur

International Scientific Advisory Panel

International Scientific Advisory Panel RISE terdiri dari tujuh pakar terkemuka dari berbagai bidang dan institusi, yang memberikan saran independen mengenai integritas ilmiah program tersebut.

Tahun ini, sekali lagi, ISAP membantu memandu program RISE melalui berbagai kompleksitasnya, seperti bagaimana perubahan penyelesaian dari waktu ke waktu atau penambahan waktu penyelesaian

pembangunan dapat dikelola dalam arsitektur penelitian uji coba kontrol acak (RCT), dan cara terbaik untuk memanfaatkan dan menyebarkan berbagai pembelajaran yang telah kami kumpulkan selama enam tahun terakhir di atas dan di luar metrik inti RCT.

Mengakui dedikasi dan ketekunan tim RISE selama enam tahun terakhir, wawasan berharga terus dibagikan dan diperdebatkan untuk menjaga ketelitian RCT.



Ted Bianco (Chair)

Independent Advisor; Honorary Professor, Monash Sustainable Development Institute; former Director of Innovations & Acting Director, Wellcome Trust



Madeleine Thomson

Head of Climate Impacts, Wellcome Trust



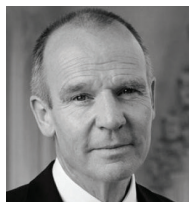
Karen Coelho

Associate Professor, Madras Institute for Development Studies



Diana Wall

University Distinguished Professor, Department of Biology; and Director, School of Global Environmental Sustainability, Colorado State University



Christopher Dye

Visiting Professor of Zoology, Oxford University; Former Director of Strategy, Office of the Director General, World Health Organization



Sarah Bell

City of Melbourne Chair in Urban Resilience and Innovation



Paul Hunter

Professor in Medicine, Norwich Medical School, University of East Anglia

International Development Advisory Board

International Development Advisory Board RISE memberikan pengawasan strategis terhadap pelaksanaan pembangunan program infrastruktur air dan sanitasi. Para anggota mempunyai berbagai keahlian di bidang pembangunan internasional, pengawasan dan manajemen konstruksi.

Pada pertemuan tahun ini, Dewan membahas pentingnya peran bukti RISE dalam mengevaluasi keberhasilan

program, dan peluang untuk meningkatkan intervensi.

Pendekatan RISE yang bersifat positif dalam melindungi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat dipandang menjanjikan. Dewan mencatat pentingnya menunjukkan bagaimana pendekatan RISE dapat direplikasi, diadaptasi dan berkelanjutan, dan bagaimana pendekatan ini dapat dioptimalkan untuk kondisi lokal, yang akan menjadi prioritas pada tahun 2024.



Matthew French (Chair)
Senior Director, Research
Missions and Global Impact,
Monash University



Alison Baker
Technical Director, International
Development Assistance, GHD



Sumila Gulyani
Program Leader for Infrastructure
and Sustainable Development,
India, World Bank



Anthea Spinks
Director of Programs, Oxfam
Australia



Sarah Mecartney
Regional Director, Melanesia,
The Pacific Community (SPC)



Joris Van Etten
Senior Urban Development
Specialist, Southeast Urban
Development and Water Division,
Asian Development Bank



Christian Nielsen
Executive Director, Live & Learn
Environmental Education



Dan Sullivan
Chief Executive Officer,
iota Services

Kemitraan global



MONASH
University

MONASH
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
INSTITUTE



RISE dipimpin oleh Monash University yang merupakan universitas terbesar di Australia dan anggota 'Group of Eight'. RISE menggabungkan beragam keahlian dari seluruh Universitas, termasuk enam fakultas: Seni, Desain dan Arsitektur (MADA); Sains; Ilmu Kedokteran, Keperawatan dan Kesehatan (MNHS); Rekayasa; Bisnis dan Ekonomi; dan Hukum.

RISE tergabung dalam Monash Sustainable Development Institute (MSDI). Sebagai salah satu lembaga penelitian dan pendidikan terkemuka untuk pembangunan berkelanjutan di kawasan Asia-Pasifik, MSDI terdorong untuk menemukan solusi nyata terhadap beberapa tantangan paling signifikan yang dihadapi dunia saat ini. MSDI menyediakan platform lintas fakultas dan interdisipliner untuk menyatukan berbagai mitra untuk berkolaborasi, mendidik, mengambil tindakan — dan membuat perbedaan nyata.



Wellcome Trust

Wellcome Trust mendanai komponen penelitian RISE di bawah program 'Planet Kita, Kesehatan Kita', yang mengeksplorasi apa yang membuat kota menjadi sehat dan ramah lingkungan, dan bagaimana pengelolaan air dapat dimasukkan ke dalam desain perkotaan. Wellcome Trust juga merupakan badan penasihat utama untuk program ini.



New Zealand Ministry of Foreign Affairs and Trade

Program bantuan Selandia Baru berinvestasi dalam pembangunan berkelanjutan, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, dan pengurangan kemiskinan. Pemerintah Selandia Baru mendanai proyek revitalisasi untuk permukiman informal RISE di Suva.



Australian Department of Foreign Affairs and Trade

Program bantuan Australia berfokus pada pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan pengentasan kemiskinan. Pemerintah Australia sedang mendanai pembangunan peningkatan permukiman di Makassar melalui fasilitas KIAT. Melalui dana Water for Women, Pemerintah Australia juga mendanai sub-studi dalam RISE untuk menghasilkan bukti tentang bagaimana perempuan dan anak perempuan terlibat dalam merancang layanan air dan sanitasi.



Kemitraan Indonesia Australia untuk Infrastruktur

Kemitraan Indonesia Australia untuk Infrastruktur (KIAT) adalah kemitraan antara pemerintah Australia dan Indonesia untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif melalui peningkatan akses infrastruktur bagi semua orang. Melalui KIAT, Pemerintah Australia mendukung perbaikan permukiman tahap pertama RISE di Makassar.



Fiji Ministry of Housing

Pemerintah Fiji, melalui Ministry of Housing (MoH), merupakan mitra inti RISE dan titik jangkar dalam pemerintahan untuk implementasi peningkatan komunitas. Ministry of Housing membantu mendanai peningkatan permukiman di Suva.



Universitas Hasanuddin (Unhas)

Unhas, salah satu universitas otonom terbesar di Indonesia, merupakan mitra dasar RISE melalui Fakultas Kesehatan Masyarakat. Unhas memimpin pelaksanaan program penilaian RISE di Makassar di 12 permukiman, menjadi tuan rumah laboratorium RISE, dan mendukung implementasi desain dan keterlibatan melalui Fakultas Teknik.



Fiji National University (FNU)

Fakultas Kedokteran, Keperawatan dan Ilmu Kesehatan FNU, melalui Fiji Institute of Pacific Health Research, merupakan mitra dasar program RISE, yang menjadi tuan rumah bagi laboratorium RISE dan memimpin implementasi program penelitian di 12 permukiman di Fiji.



Stanford University, Woods Institute for the Environment

Stanford University, Woods Institute for the Environment memimpin kelompok studi kesehatan manusia RISE. Woods Institute berfokus pada mendukung masyarakat yang berkelanjutan dan sehat serta penyediaan air bersih dan sanitasi sambil menjaga lingkungan.



Emory University

Emory University memimpin kebijakan RISE dan memperluas studi serta memainkan peran penting dalam gender dan inklusi sosial. Emory, sebuah universitas riset terkemuka, berfokus dalam menghadapi tantangan global, mendidik generasi berikutnya, menciptakan pengetahuan, memajukan kepedulian dan penyembuhan, serta mentransformasi masyarakat.



Pemerintah Kota Makassar, Indonesia

Dengan populasi lebih dari 1 juta jiwa dan merupakan kota terbesar di Indonesia Timur, Makassar memiliki visi untuk menjadi kota terkemuka yang berkelanjutan dan berkembang di kawasan ini. Dengan kemitraan politik yang kuat, intervensi RISE dipimpin oleh Pemerintah Kota Makassar melalui Unit Manajemen Proyek yang memberikan dukungan langsung terhadap program tersebut.



Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) mendukung RISE melalui tata kelola pengelolaan sumber daya air, pengelolaan jalan, penyediaan dan pengembangan perumahan, sistem pengelolaan air limbah dan limbah padat, drainase lingkungan, dan pengembangan jasa konstruksi.



Kementerian Perencanaan Nasional Indonesia

Bersama dengan kementerian lainnya, Kementerian Perencanaan Nasional (BAPPENAS) Indonesia merupakan pendukung utama RISE. Sebagai lembaga yang memimpin rencana pembangunan nasional Indonesia, RISE harus selaras dengan visi dan misi Presiden dalam program dan target prioritas pembangunan, untuk pembangunan berkelanjutan negara, berdasarkan bukti dan pengetahuan baru.



Water Authority of Fiji

Water Authority of Fiji (WAF) adalah mitra kerja erat RISE yang bertanggungjawab atas penyediaan air minum dan sanitasi yang aman dan bersih bagi masyarakat Fiji di wilayah perkotaan dan pinggiran kota. WAF terlibat erat dalam pengembangan rencana peningkatan dan perencanaan pengoperasian dan pemeliharaan intervensi yang dibangun.



The University of the South Pacific (USP)

RISE bermitra dengan USP School of Geography untuk mendukung penelitian desain dan keterlibatan serta komponen kualitatif studi kesejahteraan, dan mendukung implementasi studi Water for Women RISE.



Maxumise

Maxumise bergabung dengan RISE pada tahun 2023 sebagai mitra penyediaan inti di Fiji. Sebagai penyedia manajemen sumber daya manusia terkemuka di Pasifik, Maxumise berfungsi sebagai titik jangkar bagi RISE Fiji.



Asian Development Bank (ADB)

ADB adalah mitra dasar RISE dan mendukung rancangan dan konstruksi proyek percontohan di Fiji dan Indonesia, serta ikut menerbitkan seri produk pengetahuan RISE mengenai desain bersama dan implementasi RISE.



LIVE & LEARN
Environmental Education

Live & Learn Environmental Education

Live & Learn Environmental Education (LLEE) adalah mitra dasar yang membantu mendirikan RISE di Fiji dan mendukung program ini selama pandemi. Dengan praktik keterlibatan masyarakat yang kuat dan pengalaman mendalam dalam melokalisasi proyek pembangunan internasional, LLEE telah berperan penting dalam melokalisasi pendekatan RISE untuk konteks Fiji.



The University of Melbourne

The University of Melbourne memberikan dukungan di seluruh program pada aspek statistik penelitian. Sebagai universitas penelitian yang komprehensif terkemuka di Australia dan tuan rumah beberapa peneliti medis paling terkenal di dunia, The University of Melbourne berusaha untuk memberikan kontribusi yang luar biasa kepada masyarakat.



University of Cambridge

Bekerja erat dengan Wellcome Trust Sanger Institute, University of Cambridge bermitra dengan RISE untuk mendukung pekerjaan genomik penelitian manusia dan lingkungan. Cambridge berkomitmen untuk mencapai keunggulan dalam penelitian dan beasiswa, dan untuk memastikan penelitiannya berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat.



Wellcome Trust Sanger Institute

Bersama dengan Universitas Cambridge, Wellcome Trust Sanger Institute mendukung pekerjaan genomik pada sampel manusia dan lingkungan untuk program RISE. The Wellcome Trust Sanger Institute adalah lembaga penelitian genomik dan genetika non-profit Inggris, yang Sebagian besar didanai oleh Wellcome Trust.



South East Water

South East Water memiliki pengalaman yang cukup besar dalam solusi pengolahan air limbah yang terdesentralisasi, teknologi baru dan inovasi yang hemat biaya dan menawarkan alternatif terhadap solusi pipa besar. Bersama dengan anak perusahaannya, Iota Services, peran South East Water dalam program RISE adalah dukungan teknis dan layanan konsultasi, terutama untuk desain dan keterlibatan.



Iota Services

Iota Services, anak perusahaan komersial South East Water, memasok saluran pembuangan bertekanan dan sistem OneBox RISE serta pelatihan untuk staf dan penduduk permukiman informal. Sebagai bagian integral dari infrastruktur 'pintar' intervensi RISE, unit ini memungkinkan pemantauan saluran pembuangan bertekanan RISE dari jarak jauh hampir secara *real-time*.



Melbourne Water

Melbourne Water memiliki keahlian yang luas dalam desain, implementasi, dan pemeliharaan yang peka terhadap air di seluruh kota dan wilayah kota. Perannya dalam program RISE mencakup dukungan teknis dan layanan konsultasi, terutama untuk desain dan keterlibatan. Melbourne Water adalah pemimpin dalam pengelolaan air terintegrasi, saluran air limbah, saluran air, dan fasilitas terpadu kelas dunia.



United Nations Human Settlements Programme

UN-Habitat adalah program PBB yang mempromosikan permukiman manusia yang berkelanjutan secara sosial dan lingkungan serta tempat tinggal yang memadai untuk semua. UN-Habitat dan Monash University bermitra secara strategis untuk memajukan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Asia-Pasifik. Dengan RISE sebagai sarana utama untuk mencapai sejumlah Tujuan Global, kemitraan ini secara khusus berfokus pada kemajuan perencanaan kota, perumahan dan lahan, air dan perubahan iklim (SDGs 11, 6, 10 dan 17).



United Nations University International Institute for Global Health (UNU-IIGH)

Kemitraan strategis dengan UNU-IIGH akan membantu menerjemahkan pembelajaran dan temuan RISE ke dalam dialog kebijakan global. Kemitraan ini akan berfokus pada dimensi kesehatan dan kesejahteraan manusia RISE, khususnya penelitian kualitatif di bidang kesejahteraan. UNU-IIGH didirikan oleh United Nations University dan World Health Organization pada tahun 2000 untuk mengatasi masalah kesehatan global dan sistem pemberian kesehatan masyarakat.



WaterAid

WaterAid adalah pemimpin global dalam tantangan air, sanitasi dan kebersihan, bergabung dengan program RISE sebagai mitra strategis, anggota Dewan Penasihat Pengguna Akhir, dan penyedia dukungan strategis. WaterAid berupaya menyediakan air, toilet, dan kebersihan bagi jutaan orang yang masih hidup tanpa hak dasar manusia ini.



Oxfam

Oxfam adalah pemimpin global dalam pengentasan kemiskinan, tanggap bencana dan pembangunan. Oxfam mendukung arah strategis RISE, baik di tingkat global maupun negara, khususnya sebagai anggota End-User Advisory Panel, dan the Fiji In-Country Stakeholder Advisory Panel.











Bersama-sama, kita dapat mengubah kesehatan manusia dan lingkungan di permukiman informal.

Terima kasih kepada seluruh individu dan organisasi yang mendukung program kami. Didukung oleh bukti, ambisi kami adalah memperluas pendekatan kami di Asia-Pasifik dan dunia, memberikan jutaan orang kesempatan untuk hidup lebih sehat dan aman.

rise-program.org/get-involved

HUBUNGI KAMI

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang RISE, hubungi Monash Sustainable Development Institute:

8 Scenic Boulevard, Kampus Clayton

Clayton, VIC 3800 Australia

Phone: +61 3 9905 0124

Email: info@rise-program.org

www.rise-program.org

rise
 REVITALISING INFORMAL
 SETTLEMENTS AND
 THEIR ENVIRONMENTS