

Notulensi Webinar 2

## **Pemetaan Kebutuhan Penelitian dalam Sektor Air Minum, Sanitasi, dan Higiene WASH - Sanitation and Water for All (SWA) and National Mutual Accountability Mechanism**

JAKARTA, 6 April 2022 – 09.00 s/d 12.30 WIB

***Fitur Interpreter dan Breakoutroom dimanfaatkan pada webinar ini.***

---

### **Narasi singkat oleh MC – Cheerli, Jejaring AMPL:**

Pemenuhan target SDGs dalam Sektor Air Minum, Sanitasi dan Hygiene (Water, Sanitation and Hygiene atau "WASH") memerlukan pendekatan lewat berbagai disiplin ilmu. Sayangnya, masih belum ada wadah bagi para peneliti WASH di Indonesia untuk dapat berjejaring dan berkolaborasi. Dalam rangka program katalitik Sanitation and Water for All (SWA), Jejaring AMPL, CRPG, CCPHI, Water.org, dan UNICEF menyelenggarakan beberapa seri Webinar untuk membahas komitmen Indonesia dalam SWA serta proses akuntabilitas bersama. Webinar kick-off telah dilakukan pada tanggal 30 Maret dan dibuka oleh Kementerian PPN/Bappenas selaku focal point SWA di Indonesia dari konsituen pemerintah. Kegiatan Webinar kedua ini akan dibagi menjadi tiga segmen atau sesi.

Sesi pertama webinar tersebut akan dipandu oleh Dr. Daniel (UGM) dan akan membahas mengenai kebutuhan penelitian dalam sektor WASH dari perspektif pemerintah (akan disampaikan oleh Bappenas) serta organisasi internasional (Dr. Mitsunori Odagiri dari UNICEF dan Ibu Irma Setiono dari Bank Dunia). Selanjutnya, sebelum diskusi, kalangan akademisi (Dr. Cindy Priadi dari UI dan Dr. M Mova AlAfghani dari CRPG-UIKA) akan terlebih dulu memberikan tanggapan mengenai paparan tersebut dari sisi teknologi dan regulasi/tata-kelola.

Sesi kedua webinar akan membahas mengenai kolaborasi penelitian dan peluang pendanaan. Sesi ini akan dimoderatori oleh Dr. Utami Dwipayanti (UNUD). Perwakilan dari LPDP dan Dr. ing. Mahir Bayasut (Dikti-Kedaireka) masing-masing akan memberikan paparan mengenai kemungkinan akses pendanaan LPDP dan program matching-fund Kedaireka untuk penelitian di sektor WASH. Reza Hendrawan (Jejaring AMPL) akan memberikan paparan mengenai peranan Jejaring AMPL dalam memfasilitasi kolaborasi dengan pemerintah, pelaku dan donor AMPL serta advokasi hasil penelitian. Sesi akan dilanjutkan dengan diskusi.

Sesi ketiga akan membagi peserta dalam tiga breakout room untuk membahas agenda penelitian sesuai dengan minat penelitian masing-masing, tantangan dalam melakukan penelitian serta mengusulkan rencana tindak lanjut. Breakout room pertama akan difasilitasi oleh Dr. M. Mova Al'afghani dan akan membahas agenda penelitian regulasi dan tata kelola dalam sektor WASH. Breakout room kedua akan difasilitasi oleh Dr. Daniel dan akan membahas agenda penelitian mengenai aspek behavioral, insentif dan investasi di sektor WASH. Breakout room ketiga akan difasilitasi oleh Dr. Utami Dwipayanti dan akan membahas mengenai agenda penelitian WASH dari sisi teknologi dan rekayasa. Pada sesi penutupan, peserta diminta mengisi survey untuk pemetaan agenda penelitian serta mengisi ketertarikannya untuk "join the club" bersama para peneliti air minum, sanitasi dan penyehatan lingkungan.

### **Catatan Key-Points**

**SAMBUTAN oleh** Dr. Rositayanti Hadisoebroto, Jejaring AMPL

- Dengan webinar ini dapat tercapai banyak hal termasuk pencapaian target SDGs Goal 6. Salah satunya adalah dengan melihat berbagai pendanaan yang tersedia dalam meneliti isu WASH. Salah satunya adalah LPDP. Semoga semua pihak dapat saling bertemu dan ibarat 'biro jodoh' semua orang dapat mendiskusikan terkait dengan pengembangan penelitian yang lebih baik kedepannya.

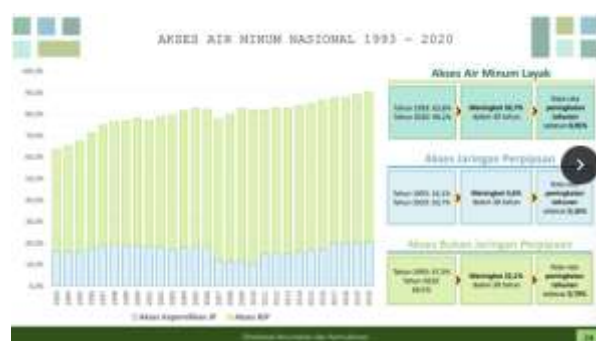
### **SESI 1: Situasi dan Kondisi Penelitian WASH di Indonesia**

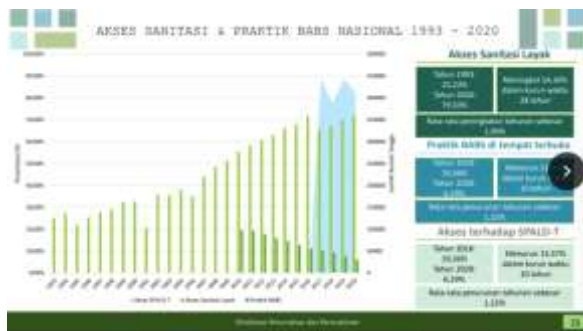
Melihat mengenai kebutuhan penelitian dalam sektor WASH dari perspektif pemerintah dan organisasi internasional.

Moderator: Dr. Daniel – Dosen Jurusan Perilaku Kesehatan, Lingkungan, dan Kedokteran Sosial UGM

Narasumber:

- a. Nur Aisyah Nasution – Koordinator Bidang Air Minum dan Sanitasi, Bappenas
  - o Overview Kondisi Akses Air Minum Nasional 1993-2020: Akses Air Minum Layak meningkat 26,7% dalam 30 tahun dan rata-rata peningkatan tahunan sebesar 0,95%; Akses Jaringan Perpipaan hanya meningkat 4,6% dalam 30 tahun dan rata-rata peningkatan tahunan hanya sebesar 0,16%; Akses Bukan Jaringan Perpipaan meningkat 22,1% dalam 30 tahun dan rata-rata peningkatan tahunan sebesar 0,79% - kondisi air minum perlu peranan banyak pihak dan harus menjadi PR semua, khawatir pada tahun 20 tahun kedepan datanya akan sama.
  - o Overview Sanitasi dan Praktik BABS Nasional masih menjadi ironi. Akses Sanitasi Layak – meningkat 54,30% dalam kurun 28 tahun; Namun Praktik BABS di tempat terbuka menurun 13,37% dalam kurun waktu 10 tahun dan rata-rata penurunan tahunan sebesar 1,22%; Akses terhadap SPLAD-T menurun 13,37% dalam kurun waktu 10 tahun dan rata-rata penurunan tahunan hanya sebesar 1,22%.
  - o Akses Sanitasi Aman – peningkatan akses sanitasi aman rata-rata sebesar 0,08% per tahun (2017-2020). Tren akses sanitasi aman di Indonesia – perdesaan 3.03% dan 11.25% total di perkotaan.
  - o Investasi APBN untuk Air Minum 2015 – 2021: Alokasi APBN sektor air minum mengalami peningkatan mulai dari tahun 2016-2019. Rata-rata realisasi APBN dari total alokasi pagu per tahun adalah 80%. Namun, jika dilihat proporsi investasi APBN per kapita untuk sektor air minum masih rendah, rata-rata hanya Rp 15.350 per kapita. Alokasi APBN jika ditambah dengan sumber pendaan DAK dan Hibah mengalami peningkatan yang fluktuatif dikarenakan dana perbedaan DAK dan Hibah yang berbeda beda setiap tahunnya. Rata-rata total pendanaan sektora air minum adalah pertahun adalah Rp 6.7 T dengan total tertinggi pada 2016-2021 terjadi di tahun 2018 yaitu Rp7.4 T. Namun, jika dilihat proporsi investasi APBN, DAK dan Hibah per kapita untuk sektor air minum masih rendah, rata-rata hanya Rp 27.665 per kapita.





- Kajian Kebutuhan Penelitian di Sektor Air Minum, Sanitasi, dan Higiene (WASH). Peran Lembaga Riset dalam Pembangunan Air Minum, Sanitasi, dan Higiene – Berbagai isu dapat disasar melalui penelitian. Pengembangan sektor air minum dan sanitasi memerlukan dukungan dari multi sektor dan multi disiplin. Kegiatan riset merupakan tools yang dapat digunakan untuk menjawab berbagai isu dan tantangan layanan WASH. Aspek yang disasar:
  - Aspek Pendanaan: Peningkatan pendanaan publik dan non publik untuk sektor air minum dan sanitasi; Pengembangan costing tools untuk akses air minum dan sanitasi aman, serta akses terhadap higienitas;
  - Aspek Pemantauan: Identifikasi data untuk Pengembangan sektor WASH di area publik, seperti di sekolah, fasilitas kesehatan dan tempat kerja; Pengembangan sistem pemantauan untuk menilai akses air minum dan sanitasi aman, serta akses terhadap higienitas, baik di rumah tangga dan non rumah tangga; Pengembangan layanan publik untuk sektor air minum dan sanitasi aman;
  - Aspek Kesiapsiagaan Terhadap Perubahan Iklim: Inisiatif untuk Pembangunan infrastruktur WASH berketahanan dan ramah iklim; Perubahan perilaku masyarakat untuk mendukung WASH yang ramah iklim; Pengembangan teknologi air minum dan sanitasi yang ramah iklim.
  - Aspek Kemitraan: Identifikasi model kemitraan dan peran dari berbagai pemangku kepentingan sector WASH; Potensi keterlibatan sektor non pemerintah dalam pengembangan sektor WASH.
- Mengapa Riset Diperlukan? Perkembangan riset terkait sektor air minum, sanitasi, dan higiene di Indonesia meningkat tajam dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini mengindikasikan bahwa kebutuhan akan riset di sektor WASH masih sangat tinggi.
  - Riset terkait WASH sangat penting untuk mendukung percepatan pencapaian SDG 6.1 dan 6.2.;
  - Riset dapat digunakan untuk meninjau secara kritis dan memantau kemajuan saat ini, mengembangkan kebijakan berbasis bukti, atau menemukan penyebab terkait isu dan tantangan sektor WASH;
  - Riset diperlukan untuk memberikan gambaran tentang situasi lokal, misalnya tantangan atau masalah sektor WASH di suatu kabupaten atau

tingkat provinsi, dan memberikan rekomendasi untuk memecahkan masalah tersebut. Keunikan kondisi lokal menjadi latar belakang mengapa riset diperlukan di berbagai tingkatan daerah.

- Perlu melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk menjawab beberapa tantangan potensial di sektor WASH.
- o Riset Transdisipliner Untuk Sektor WASH – mengartikulasikan berbagai bentuk pengetahuan; menjawab berbagai tantangan WASH yang ada. Pentingnya meningkatkan kualitas SDM di Sektor WASH melalui Lembaga Pendidikan. Isu yang perlu diperhatikan:
  - Definisi dan klasifikasi sektor WASH tidak tersedia secara formal, sehingga menyulitkan proses analisis terkait peluang kerja yang lebih sistematis dan akurat
  - Peta Okupasi (occupation map) dibutuhkan sebagai dasar dalam peningkatan kapasitas para pekerja di sektor WASH
  - Pertukaran informasi pada sisi demand dan supply (Govt, swasta, akademisi, dll) belum dapat dilaksanakan dengan baik karena masih menjadi hal yang belum dipahami secara umum
  - Permintaan terhadap pelatihan dan pendidikan vokasi sangat tinggi namun belum banyak pihak yang menyediakannya, terutama untuk WASH
  - Belum ada pelatihan yang mengacu pada SKKNI, termasuk yang diselenggarakan oleh pemerintah
- o Initial Assesment Kebutuhan Tenaga Kerja untuk Sektor WASH – 308.099 orang – air minum dan sanitasi. Perkiraan total kebutuhan lulusan untuk SDM penyelenggaraan air minum dan sanitasi hingga tahun 2024 - PN5 (Prioritas Nasional) – Memperkuat Infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar. Bidang studi terkait dan keahlian yang dibutuhkan sudah diidentifikasi dan lokasinya.
- o Peran Lembaga Riset dalam MAM
  - Mendiskusikan status dan kemajuan pencapaian SDGs
  - Berbagi informasi dan pembelajaran serta berkolaborasi untuk advokasi bersama dengan organisasi masyarakat
  - Bersama CSO melaksanakan konsultasi pra-anggaran, yang sekaligus menjadi ajang menyuarakan kebutuhan di tingkat akar rumput, serta memberikan masukan pada Rencana Pembangunan Nasional sektor WASH
  - Mengembangkan sistem pemantauan melalui learning events bersama institusi riset dan pemerintah negara lain
  - Pelatihan dan penelitian yang sustain melibatkan Lembaga riset akan meningkatkan akan semakin meningkatkan penerimaan evidence di tingkat masyarakat dan menjadi masukan bagi pemerintah
- b. Dr. Mitsunori Odagiri – WASH Specialist, UNICEF
  - o UNICEF water, sanitation, and hygiene research plan and collaboration with learning institutes.
  - o Some UNICEF, evidence generation efforts, focus on SDGs monitoring, gender, and equity issues, such as the Yogyakarta water quality monitoring piloting study; Onsite sanitation inspection tools on safely managed onsite sanitation; Menstrual Hygiene Management, and school absenteeism (MHM mainstreaming); 5-year large scale sanitation program evaluation for Informing STBM programming; WinS Profile in WASH in Schools; and last Open defecation free sustainability and social norms - Post-ODF guidance; UNICEF also launch the studies on Climate-resilient urban sanitation

- Research to inform decision making:
    - Establish a platform for regular knowledge exchange between academia and WASH practitioners
    - Critically review and Identify knowledge gaps in the WASH sector in Indonesia – essential to finding the issue, but equally important to discuss solutions & actions!
    - Package research findings in a way that practitioners and decision-makers could easily understand and act upon
  - UNICEF's areas of collaboration with learning institutes: Knowledge sharing with universities and students; Joint assessment and survey with universities (e.g., 3M monitoring); Joint research/study; Jointly informing WASH-related curriculum to address capacity gaps in the sector
- c. Irma Setiono – World Bank
- Research and development opportunities are arising from the world bank activities in the water sector in Indonesia. The presentation outline will be Introduction to World Bank Water Global Practice and Sector Context (global and Indonesia context) Water GP activities in Indonesia; R&D Opportunities in WASH Sector in Indonesia.
  - Introduction to the world bank water international practice: focus area – water supply, sanitation; water resources management; and water in agriculture. The world and Indonesia faces an acute water crisis. 60% World population living in water-stressed basins: In Indonesia, more than half of GDP is generated in water-stressed basins, and around 85% population exposed to fecal and coliform pollution in water bodies
  - Water scarcity could cost some regions up to **6% of GDP**. In Indonesia, unaddressed water stress will reduce up to 7.3% GDP in 2045: **3 in 10** people lack access to safely managed drinking water. In Indonesia, access to safe drinking water is at around 11.9%. **6 in 10** people lack access to safely managed sanitation. In Indonesia, access to safely managed sanitation is 7.6%. **More than half** of the world's aquifers are past sustainability tipping points. In Indonesia, excessive groundwater abstraction caused land subsidence. Climate change is likely to increase the frequency and severity of **floods and droughts**. In Indonesia, most services providers do not have a plan for climate change and disaster risk adaptation and mitigation
  - The water sector requires massive investment: Indonesia's total estimated cost to achieve the RPJMN target in water supply and sanitation 2020-2024 is more than \$20 billion (\$5 billion annually) - **\$150 billion** Annual costs to deliver universal access to safe water and sanitation. **\$14 billion** - Non-revenue water costs for utilities each year. **\$960 Billion** In 93 developing countries, the financial support required for irrigation through 2050. **\$139 billion**: Clean energy, **\$8 billion**: Water Global investment in innovation 2000-2013
  - The world bank water global practice: delivering a water-secure world for all.
- Ongoing operations – lending.
- National Rural Water Supply and Sanitation Project - PAMSIMAS III: Project Development Objectives (PDO): To increase the number of under-served rural and peri-urban populations accessing sustainable water supply and sanitation; Executing Agency: DG Human Settlements, Ministry of Public Works and Housing (MPWH) + CPUs in MOHA, MOH, MOV.

- National Urban Water Supply Project: PDO: To improve access to, and operational performance of water supply services in select urban areas; and Executing Agency: DG Human Settlements, MPWH + CPIU in MOHA
- Dam Operational Improvement and Safety Project (DOISP): PDO: (i) Increase safety & functionality of dams owned by MPWH in the selected locations and (ii) Strengthen the operation and management capacity for dam safety; Executing Agency: DG Water Resources, MPWH
- Strategic Irrigation Modernization and Urgent Rehabilitation Project - SIMURP (\$250 million): PDO: (i) Improve irrigation services, and (ii) Strengthen accountability of irrigation schemes management; Executing Agency: DG Water Resources, MPWH + CPIU at MOHA

Ongoing operations – analytical and advisory services.

- Towards Water Security and Integrated Urban Water Management: Water Security Diagnostic; Pathways Towards Integrated Urban Water Management in Greater Jakarta; National Framework for Integrated Urban Water Management in Indonesia
- Support for the National Urban Water Supply Program Development of compendia: Private Sector Participation in water supply (framework, guideline, and templates for BtoB, PBC, and Trade Credit), Regional Water Supply Development (framework, guideline, and templates), Financial Management of Water Utilities (Tariff modeling, rapid financial assessment of COVID impact); Bring in new technology and approaches for water treatment – HFNF for peat water, zeolite filtration for groundwater
- Support for Advancement of Citywide Inclusive Sanitation: CWIS framework and guideline, city assessment tool; Collaborative support with Korean Environment and Industrial Technology Institute for preparation of CWIS investment – pre-FS for Kota Balikpapan and FS for Kota Bogor; Building resilience water utilities – capacity building; Global studies and initiatives: Utility of the Future, Water Secure Cities, Water in Circular Economy, etc.

The need is enormous:

- Aging infrastructure and “old” technology: Need more R&D for innovative technology and approach for infrastructure that is resilience, has a small footprint, is simple to operate and cost-effective, can support a circular economy – Indonesia is very diverse, the more option available, the better; Water treatment and wastewater treatment plant, operation and maintenance (leak detection, smart metering, energy efficiency improvement, etc.)
- Vulnerability to climate change and disaster risk: Hydrometeorology data set, database, and modeling to be incorporated in utilities work plan and business plan; Disaster risk and hazard mapping, early warning systems, mitigation, and contingency planning; Investment need is enormous, yet investments are often not well targeted thus not effective and efficient
- Governance - Simple tools to help LGs to conduct economic and financial analysis in the selection of suitable institutional setup for service provision and identification/development of local regulations; Investment/financing - Increase understanding and literacy of LGs and utilities on various financing schemes, tools to help LGs and utilities in identifying the suitable source of financing for different types of investments; IoT - to support



belum ketahuan maunya dan aspirasinya seperti apa. Bisa dijelaskan dengan pendekatan yang masih jarang risetnya di Indonesia.

- Kajian institutional air dan sanitasi masih lemah dan masih dipandang dengan system yang semi formal – kepemilikan asset masih belum jelas, badan hukum juga masih belum jelas, in-vulnerability nya masih sangat besar.
- Abstraksi air minum di developer juga masih belum ada kejelasan. Isu akuntabilitas pelayanan juga masih penting, karena WASH masih belum dipandang sebagai pelayanan public. Belum ada aduan yang terkonvergensi, masih belum tau bagaimana alur dan responnya seperti apa.
- Water and poverty juga riset topik yang sangat menarik dan kebijakannya sangat kompleks dan penting – karena soal perizinan yang terkait dengan urban slum.
- Upaya mendesentralisasi layanan juga sangat penting.
- Climate change juga diperlukan bagaimana respon institusional, air minum pedesaan juga sempat mengangkat bahwa ada persoalan sumur kering. Penyelerasan kebijakan dan sectoral perlu dilakukan. Perencanaan masih terpotong-potong.

b. Dr. Cindy Priadi – Universitas Indonesia

- Sanitasi Indonesia 'jadul' mengutip beberapa narasumber yang sudah menyampaikan terdahulu. Saya membayangkan riset dibidang sanitasi dan transdisipliner tetap perlu diimbangi dengan riset dasar dibidang teknis. Misalnya SNI Septic Tank yang selalu diangkat di beberapa webinar dan problematis adalah jarak 10m antara septic tank dan akses air minum, hingga saat ini belum tau apakah sudah dipantau dengan baik. Evidence based yang ada dalam literatur internasional juga terus dibahas
- Penting untuk back to basic dan namanya riset harus mulai dari yang fundamental. Dan riset dari papernya Pak Daniel, banyak publikasi dibidang sosial dan riset di teknis masih sangat sedikit.
- Informing practical policy juga perlu dilakukan. Panduan teknis untuk teknologi bagi developing countries dan mencontoh negara lain bisa menjadi benchmark negara kita juga.
- Berbicara riset adalah funding adalah bagaimana mendanai riset seperti ini, dananya terbatas dan riset dikti biasanya untuk energi terbarukan dan kesehatan. Dan bagaimana sektor ini bisa didanai dengan sektor yang strategis. Riset di dunia luar juga lebih flexible dan lebih agile untuk horizon waktu yang lebih panjang, ketimbang riset yang hanya applicable untuk 1-2 tahun.
- Apakah bisa langsung saja untuk seminar ini dilakukan dibidang WASH dan sektor sanitasi ada STPT dan ada oil and gas yang tahunan reuni yang bisa dilakukan - connecting pemerintah pusat, pemerintah daerah juga universitas yang bisa di optimalkan.

## SESI 2:

Moderator: Dr. Utami Dwipayanti – Dosen Kesehatan Masyarakat, Program Studi Kedokteran Universitas Udayana

Narasumber:

- a. Wisnu Sarjono Sunarso - Direktur Fasilitas Riset, Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) - Potensi Kolaborasi Penelitian
  - Paparan mengenai peluang pendanaan riset LPDP: Bidang Air Minum, Sanitasi, dan Higiene: LPDP saat ini mengelola dana abadi bidang pendidikan Rp99,11T . Sumber dana dari APBN, Pendapatan investasi, Sumber lain-lain. Adapun untuk



strategi investasi yaitu belanja layanan/program dan operasional. Hal ini juga bisa digunakan sebagai: beasiswa, riset, program K/L teknis, beasiswa riset, pemajuan budaya, world class university dan operasional.

- Dana abadi ini lah yang diinvestasikan dan LPDP dikenal sebagai penyedia layanan beasiswa walau kita juga menggunakan dana riset.
- Pendanaan riset oleh LPDP dilaksanakan LPDP melalui program RISPRO Investasi; dilaksanakan oleh BRIN melalui program prioritas riset nasional (PRN); dan dilaksanakan oleh kemendikbudristek melalui program riset keilmuan akademik/vokasi atau kolaborasi internasional (PRIME, UKCIS, IMPACT, dst)
- Highlight kinerja 2021: 1.668 project, riset prioritas dan penanganan pandemi dan riset keilmuan perguruan tinggi akademik dan riset keilmuan terapan.
- Pendanaan Riset LPDP terkait WASH ada beberapa yang didanai kemenristekdikti dan BRIN. Jenis dan skema pendanaan riset LPDP (rispro) jangka waktunya 2-3 tahun dan mempunyai mitra industri atau pemerintah kabupaten kota dan menjadi hosttaker atau penggunanya.
- Tahapan pengusulan RISPRO Invitasi - berbasis kebutuhan industri dan alur penerimaan dan seleksi RISPRO juga dilakukan 6 tahapan.
- LPDP melalui skema rispro invitasi berkolaborasi dengan industri siap mendukung pendanaan riset bidang air minum, sanitasi dan higiene.



b. Dr. Ing. Mahir Bayasut – Ketua PMO Dikti-Kedaireka

- Kedaireka: ekosistem kolaborasi untuk inovasi - [www.kedaireka.id](http://www.kedaireka.id)
- Illustrasi kedaireka sebagai fasilitator antara mitra dunia usaha atau dunia industri juga insan akademik bisa dipertemukan disatu platform untuk demokratisasi akses, akselerasi inovasi, optimasi proses, dan kolaborasi pentahelix. Pertemuan supply dan demand - melihat kebutuhan mitra apa saja dan riset-riset yang ada dibuatkan market placency dan berharap tidak perlu mengulangi riset dari awal (insan industry) sehingga riset yang dihasilkan bisa lebih efektif. Hilirisasi dan capitalisasi, diciptakan ada buying yang efektif antara peluang cipta dan kreasi reka. Dua kolaborasi dan kerja sama diperlukan.
- Kedaireka data facts - didanai oleh MF2021 - 250 M. Ada 18.028 Insan Akademik, 1.094 Universitas yang berpartisipasi, 1.853 Mitra Dunia Usaha/Dunia Industri, 1.944 Judul Kreasi Reka, 873 Judul Peluang Cipta, dan 1.672 Program Match. Hingga saat ini ada 1.853 Insan akademik, 5.976 mahasiswa, dan 427 program MF yang disetujui.
- Jumlah Kreasi Reka yang terdaftar saat ini 2,755 Produk/Program;
  - Rancangan sistem operasional pesawat tanpa awak antar pulau dan daerah terpencil untuk last mile delivery
  - Pengembangan usaha produksi Krupuk Mau Lagi dan merancang kemasannya yang lebih bersih aman dan sehat
  - Penciptaan musik dengan karakter musik etnik Indonesia
  - Robot percakapan cerdas dan startgo - inkubator pengembangan startup Indonesia

- Jaminan kualitas produk industri kopi untuk meningkatkan daya saing dengan penggunaan fitur real time traceability
- Matching fund sektor WASH: Pengembangan start up dan riset pengolahan limbah plastik untuk mewujudkan kota Semarang ramah lingkungan, pengusul Universitas Dian Nuswantoro; Pesantren mandiri dan santri sejahtera melalui konsep edu-agro-techno sociopreneurships (EATS) dalam mendukung ketahanan pangan dan pemulihan ekonomi di era pandemi Covid-19. Intervensi terintegrasi di desa tesabela kabupaten kupang - NTT menuju masyarakat bebas stunting dan mandiri (bestari). Pengamatan bumi untuk ketahanan iklim (adaptasi dan mitigasi pendangkalan dan banjir danau tempe berbasis daerah aliran sungai dan cerdas iklim.
- Skema Matching Fund: Ekonomi Hijau - Pertanian berkelanjutan; konservasi; energi terbarukan. Ekonomi Biru - Budidaya dan pengelolaan sumber daya laut; Pengembangan teknologi pengelolaan sumber daya laut. Ekonomi Digital - Pengembangan industri game dan animasi dan pembuatan dan pengembangan layanan berbasis teknologi untuk UMKM. Kemandirian Kesehatan - Pembuatan dan pengembangan alat kesehatan; pembuatan dan pengembangan obat herbal dan non herbal; penanganan permasalahan stunting. Pariwisata - pengembangan dukungan program wisata di 5 destinasi super prioritas; pengembangan platform dan database untuk memperkuat budaya.
- Sistem dan skema pendanaan program:
  - Sistem pendanaan dengan kontrak tahun tunggal; ditetapkan berdasarkan evaluasi atas kelayakan program dan rasionalitas kebutuhan program
  - Kontribusi pendanaan mitra: CASH atau IN-KIND
  - Besaran kontribusi in-cash mitra menjadi aspek penilaian
  - Skema Pendanaan 1:1 hingga 3:1 - jika merupakan proyek yang mendukung pengembangan sektor prioritas nasional atau penyelesaian beberapa masalah strategis nasional
  - Pendanaan matching fund 2022 tidak dapat digunakan untuk membiayai kegiatan yang telah dibiayai dari sumber pendanaan yang lain (double funding)
- Komponen pembiayaan pengajuan: honorarium dan/atau insentif; biaya operasional; biaya produksi; biaya pengelolaan program. Pendanaan matching fund tidak dapat digunakan untuk hal sebagai berikut: Pembelian lahan atau tanah; pembelian kendaraan operasional; pembangunan atau perbaikan infrastruktur gedung, kantor atau jalan; jaminan dan pinjaman kepada pihak lain.

Penanggung: Reza Hendrawan – UNICEF

- Peran Jejaring AMPL Sebagai Jembatan Pengetahuan
- Sejarah: Jejaring AMPL adalah perkumpulan individu dan organisasi yang memiliki kepedulian besar dalam peningkatan akses air, sanitasi, dan kebersihan (WASH). Pembentukan Jejaring AMPL dimulai pada tahun 2006 dan diinisiasi oleh Bappenas Panitia pelaksana pertama Jaringan diketuai oleh Oswar Mungkasa (Bappenas) dan diketuai bersama oleh Syarif Puradimadja (USDP)
- **Visi:** Terwujudnya sinergi antar pemangku kepentingan untuk meningkatkan pelayanan air, sanitasi dan kebersihan yang inklusif dan berkelanjutan, **Misi:** Advokasi pemangku kepentingan untuk peningkatan layanan air dan sanitasi; Penguatan kapasitas anggota dan pemangku kepentingan; Membangun kolaborasi dan kemitraan yang berkelanjutan; dan Menjadi **jembatan pengetahuan terkait air, sanitasi dan kebersihan**
- Mitra Jejaring AMPL Mitra Jejaring AMPL berasal dari berbagai pemangku kepentingan, mulai dari pemerintah, lembaga donor, mitra pembangunan, CSO, CBO, lembaga

pendidikan, akademisi, media, hingga individu yang peduli dengan masalah air, sanitasi, dan kebersihan dari lebih dari 70 lembaga/ instansi / dll.

- Pendekatan dan Kegiatan Kolaboratif: Institusionalisasi Pengetahuan; Peningkatan Kapasitas; Kemitraan dan Kolaborasi; Advokasi Kebijakan; Good governance (open data and accountability). **Kegiatan Kolaboratif:** Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Sanitasi Sekolah (WASH in Schools); Manajemen Kebersihan dan Kesehatan Menstruasi (MHM); Gender Equality and Social Inclusion
- Berperan sebagai Jembatan Pengetahuan:
  - Knowledge Sharing: Berbagi pengetahuan, pengalaman dan pembelajaran dari berbagai program sejenis baik yang sudah selesai, sedang berlangsung maupun yang akan datang. Contoh kegiatan Lokakarya Pertukaran Pembelajaran MKM; Lokakarya project closing □ berbagi hasil yang diraih, best practice dsb
  - Knowledge Co-Creation and Innovation: Bersama-sama mencari solusi dari tantangan/hambatan penyediaan air, sanitasi dan kebersihan. Material kebersihan menstruasi di daerah 3T; Material kebersihan menstruasi berkelanjutan; Platform bagi startup sector WASH: Incubits
  - Knowledge Use: Memanfaatkan hasil studi untuk pelaksanaan program dan kegiatan di tingkat lapangan, misalnya penggunaan teknologi tepat guna yang sudah melalui serangkaian riset. Contoh desain fasilitas cuci tangan yang inklusif
  - Knowledge Institutionalization: Advokasi kebijakan: Memanfaatkan pengetahuan/atau evidence terkait WASH untuk advokasi perubahan kebijakan. contoh: advokasi pencantuman berbasis masyarakat dan sanitasi pada RUU SDA di Tahun 2017
  - Pengembangan kurikulum perguruan tinggi: identifikasi kebutuhan SDM professional sektor WASH dan penyesuaian kurikulum. Contoh: peta okupasi air minum oleh Bappenas
- Apa yang bisa kami lakukan: **Advokasi berbasis penelitian:** Menjadi platform advokasi Bersama bagi pelaku pembangunan dan akademisi/peneliti, **Kolaborasi penelitian:** menjadi penghubung antara akademisi/peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian di sector WASH dengan lembaga/organisasi mitra yang sesuai dengan bidangnya, **Fasilitasi Berbagi Pengetahuan:** baik berbentuk pelatihan, berbagi pengalaman pelaksanaan proyek/program, pendampingan, sosialisasi, mediasi kepada berbagai pihak, atau kuliah tamu, **Pengembangan dan pemanfaatan teknologi tepat guna:** menjadi bagian aktif mulai dari riset hingga pemanfaatan teknologi tepat guna

**Hasil Breakout Room:** <https://drive.google.com/drive/folders/17qM2STKLAp2-zmHRPhmcjI5mDLsavtr?usp=sharing>

### Rekap Hasil Diskusi Kelompok:

#### Ringkasan

Pada tanggal 6 April 2022 Jejaring AMPL dan CRPG telah menyelenggarakan Webinar Seri II tentang Pemetaan Kebutuhan Penelitian dalam Sektor Air Minum, Sanitasi, dan Higiene (WASH) sebagai bagian dari kegiatan *catalytic* SWA MAM. Webinar ini diselenggarakan secara daring melalui Zoom dan dihadiri oleh 293 peserta yang berasal dari berbagai institusi, termasuk lembaga riset, universitas, kementerian, pemerintah daerah, NGO/CSO, lembaga donor, rumah sakit, serta puskesmas.

Webinar ini dibagi ke dalam tiga sesi. Sesi pertama membahas mengenai kebutuhan penelitian pada sektor WASH berdasarkan perspektif pemerintah dan organisasi internasional. Sesi pertama ini dipandu oleh Dr. Daniel (UGM) sebagai moderator dan menghadirkan pembicara yaitu Ibu Aisyah Nasution dari Bappenas, Dr. Mitsunori Odagiri dari UNICEF, dan Ibu Irma Setiono dari Bank

Dunia. Selanjutnya, setelah pemaparan materi dari pembicara, kalangan akademisi yaitu Dr. Cindy Priady dari UI dan Dr. M. Mova Al Afghani dari CRPG-UIKA memberikan tanggapan dari sisi teknologi dan regulasi/tata Kelola.

Sesi kedua dipandu oleh Dr. Utami Dwipayanti (UNUD) dan menghadirkan Ir. Wisnu Sardjono Soenarso (LPDP) dan Dr. ing. Mahir Basayut (Dikti-Kedaireka). Sesi kedua ini membahas mengenai kolaborasi penelitian dan pendanaan melalui akses pendanaan LPDP dan program matching fund Kedaireka untuk penelitian di sektor WASH. Selanjutnya, Reza Hendrawan (Jejaring AMPL) memberikan paparan mengenai peranan Jejaring AMPL dalam memfasilitasi kolaborasi dengan pemerintah, pelaku, dan donor AMPL, serta advokasi hasil penelitian.

Pada sesi ketiga yaitu sesi diskusi, peserta dibagi ke dalam tiga breakout room sesuai dengan minat penelitian masing-masing. Breakout room pertama difasilitasi oleh Dr. M. Mova Al Afghani dan membahas mengenai agenda penelitian regulasi dan tata Kelola dalam sektor WASH. Pada breakout room kedua yang difasilitasi oleh Dr. Daniel, dibahas mengenai agenda penelitian dari aspek behavioral, insentif, dan investasi di sektor WASH. Kemudian, breakout room ketiga difasilitasi oleh Dr. Utari Dwipayani dan membahas mengenai agenda penelitian WASH dari sisi teknologi dan rekayasa.

Pada sesi penutupan, peserta diminta untuk mengisi survey untuk pemetaan agenda penelitian serta ketertarikannya untuk bergabung dalam network peneliti WASH.

### **Sesi Pertama**

- 1) **Dr. Daniel (UGM)** menjelaskan mengenai situasi dan kondisi penelitian WASH di Indonesia. Dr. Daniel membagikan hasil risetnya yang dipublikasikan pada bulan Januari 2022 mengenai *review* terhadap penelitian WASH di Indonesia. Berdasarkan penelitian tersebut, topik yang sering dibahas adalah tentang air, dan tema yang sering dibahas adalah tema sosial. Penelitian tersebut juga menemukan kesenjangan penelitian WASH di Indonesia yang mana secara geografis mayoritas dilakukan di pulau Jawa, dan Nusa Tenggara Timur. Di daerah lain seperti di Jambi, Bengkulu, Sulawesi Barat, Maluku Utara, serta Papua Barat – penelitian WASH masih minim. Jadi terdapat kesenjangan penelitian wash dari sisi geografis  
Adapun saran untuk ke depannya adalah dengan memperbanyak riset multidisiplin, meningkatkan kolaborasi antara lembaga riset dengan pemerintah, NGO, industry dan sebagainya, serta ada kebutuhan untuk suatu wadah untuk berbagi temuan riset WASH.
- 2) **Ibu Aisyah Nasution (Bappenas)** memaparkan bahwa pengembangan sektor air minum dan sanitasi memerlukan dukungan dari multi-sektor dan multi disiplin. Jumlah riset WASH sudah meningkat, diharapkan tidak hanya jumlah riset yang meningkat, namun juga sesuai dengan kebutuhan di Indonesia yang juga dapat membantu pemerintah. Terkait sebaran riset, riset terfokus di pulau Jawa, diharapkan agar sebaran riset dapat terdistribusi. Lebih lanjut, terkait riset transdisipliner untuk sektor WASH – Bappenas pernah melakukan riset tentang *self-supplied* drinking water dimana di Indonesia masih sangat bergantung pada sumur. Fenomena seperti ini tidak hanya membutuhkan sisi lingkungan, akan tetapi perlu dibantu berbagai disiplin ilmu. Selain itu, penting untuk meningkatkan kualitas SDM di sektor WASH melalui lembaga Pendidikan. Keahlian untuk sektor sanitasi perlu dibangun.

3) **Mitsunori Odagiri (UNICEF)** menyampaikan bagaimana riset dapat berperan dalam pembuatan kebijakan. Beberapa riset yang pernah dilakukan oleh UNICEF mengkaji mengenai SDGs monitoring, gender, serta isu *equity*. Lebih lanjut, disampaikan pentingnya wadah untuk *knowledge exchange* secara rutin antara akademisi dan praktisi WASH. Selain itu, tidak hanya kajian dan identifikasi kesenjangan pengetahuan (*knowledge gaps*) yang penting, akan tetapi mencari solusi dan mengambil aksi tidak kalah penting. Mitsunori juga mengemukakan pentingnya menyampaikan hasil riset agar lebih mudah dipahami oleh pembuat kebijakan dan praktisi.

4) **Ibu Irma Setiono (World Bank)** memaparkan bagaimana Indonesia menghadapi permasalahan krisis air. Di Indonesia sekitar 85% penduduk telah terpapar oleh badan air yang tercemar. Tidak hanya itu, isu kelangkaan air juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, sehingga perlu dilakukan upaya untuk menanggulangi permasalahan kelangkaan air ini. Lebih lanjut, Ibu Irma menyampaikan bagaimana Indonesia rentan terhadap bencana, namun penyedia layanan untuk WASH belum punya *mitigation plan* untuk perubahan iklim maupun *disaster risk adaptation* - ini merupakan permasalahan yang kita hadapi.

Terkait dengan riset WASH di Indonesia, Ibu Irma menyampaikan terdapat peluang riset tentang teknologi yang inovatif dan pendekatan terhadap infrastruktur yang mumpuni, mudah dioperasikan, terjangkau, dan dapat mendukung ekonomi sirkuler. Selain itu juga disampaikan bahwa terdapat investasi yang besar namun seringkali tidak tepat sasaran, sehingga tidak efektif dan efisien. Selanjutnya, disampaikan bahwa terdapat diskoneksi antara teori dan praktis. Terkadang hasil riset yang dilakukan oleh akademi sulit untuk diterapkan pada kegiatan operasional, sehingga perlu memasukan penilaian tentang aspek operasional. Ibu Irma juga menambahkan adanya kebutuhan berkolaborasi dengan lembaga riset pemerintah, industri, serta pihak swasta.

*Setelah pembicara memaparkan materi, sesi dilanjutkan dengan tanggapan dari akademisi:*

5) **Dr. Mova Al Afghani (CRPG)** menanggapi paparan pembicara. Menurut Dr. Mova, riset teoritis masih cukup penting, meskipun tidak langsung *applicable* tetapi bersifat *predictable*. Jika kita lihat, masih ada kesenjangan yang besar antara teknokratik dan political will, contohnya UU SDA - sanitasi masih belum diakomodir dalam UU SDA, dan air dan sanitasi berbasis masyarakat pun masih lemah secara institusi maupun kepemilikan aset. Permasalahan *water tenure* atau penguasaan atas air juga merupakan hal yang vital dan terdapat banyak hal yang masih belum jelas. Selain itu, akuntabilitas pelayanan juga merupakan hal yang penting - air minum dan sanitasi belum dipandang sebagai pelayanan publik, belum jelas kemana kita bisa mengadu? Kualitas air mana yang dilanggar. Terkait *water* dan *poverty*, kebijakannya sangat kompleks. Kemudian terkait rentannya pelayanan publik terhadap bencana seperti yang disebutkan oleh Ibu Irma, ini adalah isu yang penting - PDAM merupakan *local monopoly*, jika PDAM terganggu bisa terganggu semua. Selanjutnya terkait dengan *climate change*, perlu dikaji bagaimana mainstreaming dari sisi tata ruang, *river basin master plan*, SSK, dan sebagainya.

6) **Dr. Cindy Priady (UI)** juga menanggapi paparan dari para pembicara. Terdapat kebutuhan riset yang interdisipliner. Selain itu riset diperlukan untuk pembuatan kebijakan. Menurut Dr. Cindy, terkait riset penting juga untuk *back to basic*. Di bidang sanitasi, tetap perlu diimbangi riset dasar di bidang teknis. Mengambil contoh septic tank

- jarak 10 meter antara sumber air dan septic tank itu *debatable*. Mungkin untuk yang berbahan clay bisa kurang dari jarak tersebut, namun untuk pasir tidak cukup. Hal ini juga bisa dikembangkan dari sisi geologi, di beberapa daerah mungkin bisa kurang dari 10 meter. Lebih lanjut, *connecting* tidak hanya dengan dilakukan dengan pemerintah pusat, namun juga dengan pemerintah daerah.

Sesi Tanya Jawab 1	
Pertanyaan	Jawaban
Apakah Bappenas dapat memfasilitasi Platform yang menghubungkan antara akademisi/peneliti dengan praktisi WASH?	Bappenas bisa memfasilitasi baik untuk national solution maupun local context solution
Riset perlu waktu yang cukup lama dan batas tahun 2030 tidaklah cukup, mungkin kebijakan sampai 2024. Bagaimana tanggapannya?	<i>Hard science</i> mungkin butuh waktu lama, tapi ada yang bisa dilakukan secara <i>rapid</i> seperti sistematik review - dari <i>researcher</i> di Indonesia maupun global. Lalu untuk beberapa riset di Bappenas yang ikut terlibat, misalnya yang skala kecil, seberapa besar animo masyarakat, berapa besar <i>willingness</i> mereka untuk punya sanitasi - ini 6 bulan sudah kelar dan itu data primer.

## Sesi kedua: Peluang Pendanaan dan Kolaborasi Penelitian

- 1) **Ir. Wisnu Sardjono Soenarso (LPDP)** sebagai Direktur Fasilitas Riset - LPDP menyampaikan mekanisme pendanaan riset oleh LPDP. Bapak Wisnu menyampaikan bahwa pendanaan riset dilaksanakan oleh LPDP melalui Program RISPRO Invitasi, oleh BRIN melalui Program Prioritas Riset Nasional (PRN), dan dilaksanakan oleh Kemdikbudristek melalui Program Riset Keilmuan Akademik/Vokasi atau Kolaborasi Internasional (PRIME, UKCIS, IMPACT, dst). LPDP sudah mendanai 1668 proyek (total pendanaan riset 2021) yang terdiri dari 1578 proyek yang masih berlangsung dan 90 proyek yang sudah selesai. Skema RISPRO Invitasi mencakup tema Teknologi Pengelolaan Sampah dan Air. Lebih lanjut, RISPRO Invitasi menggunakan model Triple-Helix dimana ada pemanfaat dan penggunanya, sehingga semua ikut berpartisipasi - ada yang menyelesaikan dan memanfaatkan. Selanjutnya, Bapak Wisnu memaparkan mengenai tahapan pengusulan RISPRO Invitasi dan alur penerimaan dan seleksi RISPRO Invitasi.
- 2) **Dr. ing. Mahir Basayut (Dikti-Kedaireka)** sebagai Ketua PMO Kedaireka menjelaskan mengenai program Kedaireka. Kedaireka merupakan program dibawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Kedaireka merupakan fasilitator antara insan akademis dan mitra dunia industry - mempertemukan *supply* dengan *demand*. Sehingga secara waktu efektif, begitu pun dari segi pendanaan. Di Kedaireka terdapat beragam produk dan program inovasi. Selain itu di Kedaireka tidak hanya ada perguruan tinggi dan swasta, namun ada juga vokasi. Adapun pendanaan matching fund 2022 tidak dapat digunakan untuk membiaya kegiatan yang telah dibiayai dari sumber pendanaan lain (*double funding*). Untuk mendaftar ke Kedaireka, dosen harus mempunyai NIDN, dan pendaftar akan dicek kredibilitasnya. Kedaireka akan dibuka sampai April 2022.
- 3) **Reza Hendrawan (Ketua 2 Jejaring AMPL)** menyampaikan bahwa Jejaring AMPL mempunyai misi sebagai jembatan pengetahuan terkait air, sanitasi, dan kebersihan. Sebagai jembatan pengetahuan, banyak kegiatan yang berkaitan langsung dengan

masyarakat, seperti *knowledge sharing* dimana dilakukan kegiatan berbagi pengetahuan, pengalaman, dan pembelajaran program baik yang sudah selesai, sedang berlangsung maupun yang akan datang – dilihat *best practice* yang ada agar tidak terjadi kegagalan di kemudian hari. Selain itu Jejaring juga melakukan *knowledge creation and innovation* dimana bersama-sama melakukan riset. Kemudian, hasil dari studi tersebut dapat dipergunakan, contohnya terkait teknologi tepat guna. Lebih lanjut, Jejaring juga berperan sebagai *knowledge institutionalization* dalam melaksanakan WASH. Contohnya, pada tahun 2017 Jejaring terlibat dalam pemberian rekomendasi terhadap RUU SDA. Pak Reza juga menyampaikan bagaimana Jejaring dapat menjadi wadah bersama bagi pelaku pembangunan dan peneliti yang mana dapat mempertemukan kolaborasi penelitian.

Sesi Tanya Jawab 2	
Pertanyaan	Jawaban
<b>Apakah WASH bisa menjadi topik prioritas?</b>	<p>LPDP: Untuk sampah dan air bersih – itu merupakan tematik besarnya. Kami sudah punya <i>slot</i> untuk itu. Ada RISPRO Invitasi yang menungi air bersih dan sampah. Tema besarnya itu. Sub-tema nya bisa (sanitasi dan hygiene).</p> <p>Kedaireka: Pada pinisipnya kami mengikuti apa saja yang diajukan asal ada persetujuan dari mitra, mitra butuh apa, nanti kami mengikuti kebutuhan di <i>market</i>. Dana hibah tergantung kebutuhan dari mitra.</p>
<b>Apakah semua hasil riset dapat diakses oleh public?</b>	Kedaireka: Harus mendaftar terlebih dahulu ke Kedaireka. Mereka dari industri bisa lihat hasil-hasil riset, Sedangkan yang berasal dari perguruan tinggi dapat melihat masalah-masalah yang ada. Kalo tidak log in tidak bisa, harus mendaftar dulu.
<b>Apakah WASH data bermitra dengan perguruan tinggi untuk kedaireka?</b>	Kedaireka: Dosen yang punya NIDN/NIDK, tetapi untuk mitra menggunakan official email. Ada form di untuk memastikan legalitas dari mitra tersebut agar dapat dipastikan bahwa mitra kredibel. Mitra berbentuk organisasi.
<b>Apakah selama ini akademisi dan kampus jarang terlibat ya dalam jejaring ampl?</b>	Bukan jarang terlibat, akan tetapi tidak begitu sering. Jejaring pernah kerjasama dengan CRPG pada tahun 2017 untuk mengkaji RUU SDA. Melalui pertemuan ini diharapkan akan ada kolaborasi yang lebih kuat lagi. Jejaring juga dapat menjadi “biro jodoh” apabila ada akademisi yang bisa dihubungkan dengan mitra-mitra yang mempunyai interest yang sama.

#### Diskusi kelompok – Breakout Rooms

Sesi diskusi kelompok dibagi ke dalam tiga *breakout rooms* berdasarkan tema yang berbeda yaitu 1) *regulation and governance*, 2) *behavioral aspect, market, incentives, and investment*, dan 3) *technical and engineering solutions*. Peserta diskusi bebas memilih kelompok diskusi sesuai minat masing-

masing. Adapun dalam diskusi digunakan *jam board* untuk mencatat dan mempersilakan peserta diskusi untuk menyatakan opininya agar diskusi menjadi lebih interaktif.

Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan oleh ketiga kelompok, secara garis besar terdapat beberapa kesamaan masukan dan *concern* yang dikemukakan oleh peserta diskusi, yaitu sebagai berikut:

1. **Perlunya kolaborasi antara lembaga riset/akademisi dengan pemerintah, lembaga donor, industri, dan CSO.**

Peserta diskusi menyampaikan bahwa diperlukan suatu wadah/forum yang menghubungkan lembaga riset/akademisi dengan pemerintah, lembaga donor, industri, serta masyarakat agar terjadi pertukaran informasi yang lebih baik terkait dengan progress WASH maupun kegiatan WASH. Salah satu alasannya adalah informasi yang jarang didapatkan. Adanya kolaborasi tersebut akan membantu penyebaran informasi, serta menyelaraskan kebutuhan riset dan hasil riset. Selain itu, kolaborasi juga akan memudahkan peneliti untuk berbagi hasil penelitian dengan pemerintah maupun organisasi/institusi lainnya.

Masukan dari peserta diskusi:

- *Kolaborasi perguruan tinggi dengan pemerintah daerah dalam merumuskan regulasi yang sesuai kondisi dan kebutuhan daerah*
- *Government Institution, Research Institution, University, Industry together in one Platform.*
- *Kolaborasi riset dgn penerapan di masyarakat/pengguna*
- *Kolaborasi Riset Perguruan Tinggi dengan NGO2 International*
- *Ada banyak wadah/forum terkait WASH, yang perlu disatukan (merged)*
- *Kerjasama yg intens antar pihak*
- *Penyebaran informasi event WASH lebih baik, sharing of information*
- *Informasi yang jarang didapat*
- *Ketidaknyambungan antara masalah real dan topik penelitian*
- *Menyambungkan practical solution dan hasil penelitian/publikasi*
- *Sharing hasil penelitian dengan pemerintah*

2. **Perlunya kolaborasi antara sesama lembaga riset/akademisi.**

Peserta diskusi mengemukakan bahwa diperlukan adanya suatu wadah/forum peneliti WASH di Indonesia. Hal ini sejalan dengan hasil survey yang diisi oleh 108 peserta webinar yang menunjukkan bahwa 93% tertarik untuk bergabung dalam suatu Jejaring Peneliti WASH Indonesia. Lebih lanjut, hasil diskusi menunjukkan ketertarikan untuk membuat database dosen/peneliti dan lembaga riset/akademia yang tertarik pada isu WASH. Akses terhadap wadah terintegrasi yang memuat hasil riset WASH juga dinilai penting oleh peserta diskusi.

Masukan dari peserta diskusi:

- *Platform peneliti WASH internal universitas dan antar universitas*
- *Ada database dosen/peneliti dan lembaga-lembaganya yang interest pada WASH*
- *Database riset-riset terkait WASH yang telah dilakukan dapat dijadikan 1 (satu) compendium, atau bisa diakses di 1(satu) platform.*
- *Pemetaan peran dan minat berbagai pihak*



- *Integrasikan semua penelitian dalam satu organisasi, dokumentasikan semua penelitian dan publikasikan.*
- *Sharing topic*
- *Penyebaran informasi event WASH lebih baik*

### 3. **Penguatan keterlibatan R&L dalam penyusunan kebijakan dan pemantauan pencapaian target SDG.**

Berdasarkan hasil diskusi, masih ditemukan adanya *gap* keterlibatan lembaga riset dalam penyusunan kebijakan dan pemantauan capaian SDGs. Lembaga riset/akademia dapat dilibatkan dalam proses tersebut, seperti dengan melakukan penyusunan *policy brief* bersama yang nantinya dapat diajukan kepada pemerintah.

### 4. **Kesulitan mendapatkan pendanaan riset WASH**

Salah satu isu yang banyak disampaikan oleh peserta diskusi adalah terkait kesulitan akses pendanaan untuk riset WASH. Peserta diskusi menyampaikan kendala seperti sedikitnya donor untuk riset WASH, serta ketersediaan dana yang relatif sedikit dibandingkan kebutuhan riset. Oleh sebab itu, kolaborasi dengan pemerintah (dan pihak lainnya) menjadi penting, terutama dalam hal pendanaan. Sosialisasi dari pemerintah terkait pendanaan yang ditawarkan serta dipermudahnya akses pendanaan riset pun berperan penting.

Masukan dari peserta diskusi:

- *Sedikitnya donor*
- *Akses pendanaan riset yang masih sulit*
- *Masih banyak yang kesusahan untuk mendapatkan akses pendanaan riset*
- *Dana penelitian yang terbatas*
- *Mempermudah proses kolaborasi dan pendanaan khususnya dengan pemerintah*
- *Sosialisasi dari pemerintah terkait pendanaan yang ditawarkan dan mempermudah prosesnya*
- *Membuat MoU untuk mendapat pendanaan seperti LPDP & Kedai Reka*
- *Perlu peningkatan pendanaan yang cukup besar, mengingat dana saat ini relatif sangat minim dibanding kebutuhan*

#### *Topik penelitian WASH*

1. **Pada *Breakout Room 1: Regulation and Governance***, peserta diskusi mengemukakan beberapa permasalahan terkait, seperti: peranan pemerintah daerah dalam keberlanjutan layanan, penguatan kelembagaan (contoh: tidak adanya regulasi yang menaungi suatu lembaga/pengelola; perlunya guidance untuk mendorong KPSPAM menjadi badan hukum, dan lainnya), faktor-faktor yang mendukung keberfungsian dan keberlanjutan program/lembaga. Selain itu, pentingnya mengaitkan kegiatan dengan *climate change* (contoh: mengaitkan *climate change* dalam business plan PDAM) juga muncul dalam diskusi.

Permasalahan WASH terkait *Regulation and governance*:

- *Di pemerintah kota ada kesulitan terkait regulasi yang menaungi mereka, namun belum ada penguatan pengelola.*

- *Bagaimana mendorong KPSPAM untuk menjadi badan hukum? Perlu guidance agar KPSPAM menjadi badan hukum.*
- *Bagaimana mengenali faktor-faktor pada pengelolaan IPLT yang mendukung keberhasilan, keberfungsian dan keberlanjutan dan bagaimana menganalisis faktor yang berperan penting terhadap keberlanjutan IPLT?*
- *Apakah ada penelitian yang dapat memberikan rekomendasi dan ditindaklanjuti terkait keberlanjutan program WASH (slippage)?*
- *Peranan Pemerintah Daerah terkait ODF*
- *Mengaitkan kegiatan dengan climate change.*
- *Rapid assessment untuk sanitation risk, karena kalau pakai EHRA membutuhkan waktu yang lama (5 tahun).*

2. **Pada Breakout Room 2: Behavioral aspect, market, incentives, and investment**, dibahas mengenai isu-isu terkait dengan aspek perilaku WASH (*behavioral aspect*), seperti perilaku pengelolaan air minum rumah tangga, perilaku CTPS (*Cuci Tangan Pakai Sabun*), perilaku KPSPAMs dalam mengelola SPAM, serta *digital behavior* untuk WASH. Isu terkait GESI (*Gender Equality and Social Inclusion*) juga dianggap sebagai isu yang penting untuk diteliti. Lebih lanjut, peserta diskusi juga melihat pentingnya riset tentang pelibatan elemen masyarakat, monitoring dan evaluasi program WASH, serta keberlanjutan program WASH.

Isu terkait perilaku WASH:

*Perilaku WASH*

- *Isu terkait perilaku WASH:*
- *Perilaku masyarakat daerah sumber air*
- *Perilaku pengelolaan air minum rumah tangga (PAM-RT)*
- *Perilaku KPSPAMS dalam mengelola SPAM*
- *Perilaku CTPS di waktu kritis, Perilaku BABS pada balita*
- *Inovasi sosial perubahan perilaku WASH*
- *Digital Behavior untuk WASH*

*Terkait GESI:*

- *Topik GESI-WASH*
- *Pelibatan perempuan dalam program WASH*

*Keterlibatan stakeholders untuk program WASH*

- *Pelibatan & komitmen semua elemen dalam program WASH*
- *Pelibatan tokoh-tokoh masyarakat dalam program WASH*

*Monitoring, evaluasi, dan keberlanjutan program WASH*

- *Monitoring & evaluasi program WASH & intervensi perilaku WASH*
- *Keberlanjutan program WASH*

*Penerima manfaat dari program WASH*

- *Pemanfaat modal sosial dalam program WASH*
- *Aspek ekonomi (manfaat) dari penerima manfaat/target grup*

3. **Pada Breakout Room 3: Technical and Engineering Solutions** dibahas mengenai isu-isu WASH dari segi teknologi dan rekayasa, seperti teknologi tepat guna untuk pengelolaan air bersih maupun air limbah. Isu terkait penyediaan air dan sanitasi berketahanan iklim pun muncul dalam diskusi sebagai isu yang penting untuk diteliti. Peserta diskusi juga mengemukakan perlunya riset terkait penyediaan air minum di sekolah.

Isu terkait teknis WASH:

*Air bersih*

- *Terkait masalah ketahanan air (krisis air dalam hal kuantitas dan kualitas)*
- *Pengolahan Air sungai skala rumah tangga untuk masyarakat bantaran. Pengolahan tandan untuk masyarakat bantaran sungai*
- *Pola konsumsi air bersih, kuantitas dan kualitas*
- *Pengolahan air bersih utk daerah bencana/pengungsian*
- *Integrasi sistem penyediaan air bersih/minum dan sanitasi di kawasan khusus (Pariwisata)*
- *Teknologi tepat guna pengelolaan air dan sanitasi dasar pada Kawasan Wisata yang minim air*
- *Teknologi penyediaan air dan sanitasi yang berketahanan iklim*
- *Sistem Rekayasa pada pengelolaan teknologi air bersih skala kecil*
- *Perlu riset upaya pemenuhan kebutuhan air minum disekolah (terutama sekolah dasar)*
- *Sustainable access to menstrual hygiene material for remote girls and women*

*Air limbah*

- *Pengolahan air limbah domestik di daerah spesifik (kekeringan, rawa, gambut, pasang surut, bencana)*
- *Inovasi terkait limbah air sungai, mengingat air sungai byk digunakan sebagai bahan baku air bersih PDAM*
- *Penggunaan limbah lokal (pertanian/perkebunan/peternakan/perikanan) utk pengolahan air*
- *Teknologi tepat guna utk daur ulang air limbah (domestik dan non domestik skala rumah tangga)*
- *Basic Parameter of Domestic Waste Water Characteristic for Indonesia.*
- *Teknologi tepat guna mengatasi masalah limbah cair rumah tangga*
- *Pengolahan air limbah domestik di kawasan padat penduduk perkotaan skala kecil (5 SR)*
- *Teknologi tepat guna mengatasi masalah limbah cair rumah tangga*
- *Menetralkan air sumur dangkal dari instrusi air laut dan gas bumi serta limbah rumah tangga*
- *Teknologi tepat guna pembuatan SPAL Rumah Tangga*
- *Pengolahan lumpur tinja kering*