POLICY BRIEF

INSTRUMEN PENILAIAN PENGAWASAN KUALITAS HASIL PRODUKSI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG

Sri Yusnita Irda Sari[1], Dwi Agustian[1], Ardini Raksanagara[1], Kusnandi Rusmil[2]

[1]Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran
[2]Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran

RINGKASAN EKSEKUTIF

Kecenderungan pemakaian air minum isi ulang terutama di wilayah urban telah diantisipasi pemerintah dengan mengeluarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 43 tahun 2014 mengenai Higiene Sanitasi Depot Air Minum (DAM), namun kualitas air minum isi ulang masih banyak yang dilaporkan tidak sesuai standar yang menandakan belum diimplementasikannya Peraturan tersebut secara menyeluruh. Saat ini belum terdapat instrumen penilaian DAM yang mudah dan murah untuk pengawasan kualitas DAM. Untuk itu diperlukan pengembangan sebuah instrumen penilaian DAM yang dapat memprediksi kualitas hasil produksi DAM yang dapat digunakan dalam pengawasan kualitas DAM. Instrumen penilaian ini dapat digunakan sebagai bagian dari skema pengawasan eksternal dan internal DAM.

DESKRIPSI MASALAH

Kualitas air minum isi ulang masih banyak yang dilaporkan tidak memenuhi syarat yang menandakan tidak efektifnya proses pengolahan air di DAM. Lemahnya proses pengawasan kualitas air minum isi ulang menyebabkan masyarakat mempunyai risiko untuk mengkonsumsi air minum tidak sesuai standar yang ditetapkan dan meningkatkan risiko mendapatkan penyakit tular air. Implementasi Permenkes No 43 tahun 2014 mengenai Higiene Sanitasi DAM sampai saat ini masih terkendala beberapa faktor baik yang berasal dari instansi pemerintah terkait, organisasi maupun pemilik DAM. Pengawasan kualitas air minum isi ulang sangat bergantung pada hasil pemeriksaan laboratorium yang mahal dan tidak mudah dilaksanakan di lapangan, sehingga perlu dilakukan kajian mengenai instrumen baru yang dapat memprediksi kualitas hasil produksi DAM dengan indikator yang mempunyai validitas dan reliabilitas yang baik. Untuk itu dilakukan pengembangan sebuah model yang dapat memprediksi kualitas air minum isi ulang dan pengembangan instrumen baru penilaian kualitas hasil produksi DAM yang lebih murah dan mudah diaplikasikan.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bersifat observasional dan eksplanasi asosiatif dengan desain potong lintang. Data dikumpulkan pada bulan Mei-Agustus 2017 melalui survei pada 229 DAM di kota Bandung yang dipilih secara acak sederhana. Survey dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan daftar tilik. Kualitas hasil produksi DAM dilihat melalui pemeriksaan kualitas sampel air minum yang diproduksi dan risiko kontaminasi dari usap bakteri pada mulut galon dan keran outlet. Model prediksi dikembangkan berdasarkan teori *Logic Model* dan dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling* dengan program *Partial Least Square.* Indikator-indikator yang telah teruji pada model prediksi ini dianalisis dengan menggunakan *Discriminant Function Analysis* untuk mengetahui untuk mengetahui

sensitifitas dan spesifisitas atau kemampuan indikator-indikator yang ada dalam memprediksi kualitas air minum isi ulang yang diproduksi.

Kualitas air baku yang tidak memenuhi syarat ditemukan sebanyak 54,7% sedangkan air minum isi ulang yang tidak memenuhi syarat sebanyak 37,6%. Risiko kontaminasi dapat ditemukan pada 40% dari galon isi ulang dan 25,3% dari keran outlet. Kualitas air minum isi ulang dipengaruhi secara langsung oleh variabel perilaku penjamah (r=0,113; T-statistik 2,586) sedangkan risiko kontaminasi dipengaruhi oleh pembersihan galon dan outlet (r=0,160; T-statistik 2,974).

Instrumen penilaian kualitas produksi DAM terdiri dari 26 indikator dengan *outer loading* paling tinggi adalah pelatihan bersertifikat (0,899), kendaraan tangki (0,897) dan surat jaminan pasok air baku (0,879). Akurasi instrumen sebesar 70% dengan sensitifitas 60,7% dan spesifisitas 71,3%. Instrumen penilaian dapat digunakan sebagai bagian dari skema pengawasan eksternal dan internal DAM, selain itu perlu dikembangkan pola dan materi pelatihan baik kepada sanitarian, pemilik dan pekerja DAM serta sistem pengawasan terpadu termasuk pengawasan kualitas air baku dengan melibatkan seluruh instansi terkait.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

1. SKEMA PENGAWASAN DAM

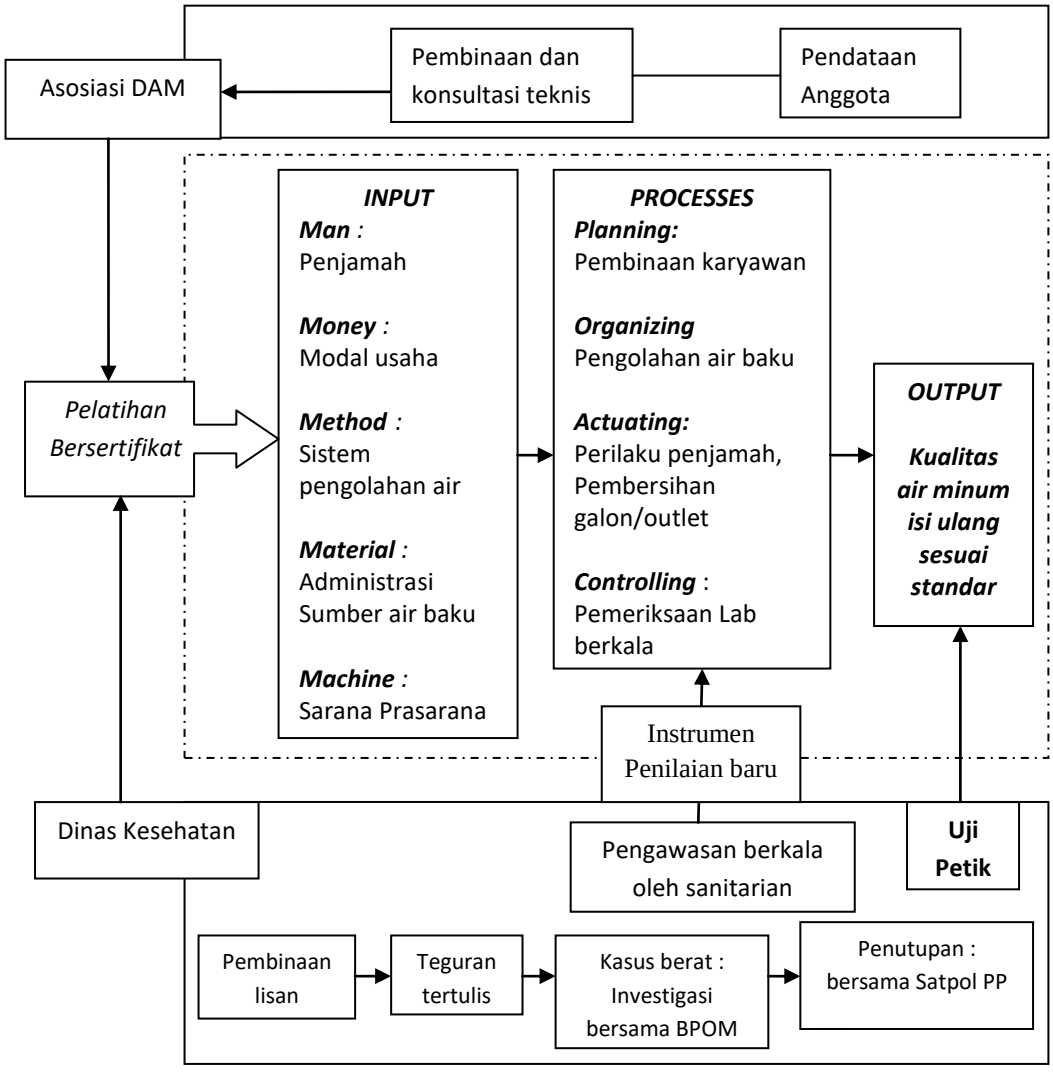
Pengawasan internal DAM selain dilakukan secara terus menerus oleh pemilik DAM juga dilakukan oleh pihak eksternal seperti Dinas Kesehatan dan Asosiasi DAM. Salah satu kelemahan dalam pelaksanaan pengawasan kualitas DAM adalah kapabilitas sanitarian puskesmas sebagai ujung tombak pengawas dilapangan, sampai saat ini tidak semua petugas sanitarian telah mendapatkan pelatihan sebagai pengawas DAM. Selain itu belum terdapat kurikulum pelatihan bagi sanitarian yang memadai untuk melaksanakan tugas pengawan di lapangan. Untuk melakukan pengawasan kualitas DAM secara efektif maka sanitarian Puskesmas perlu diberikan pelatihan terstruktur yang sistematis dengan materi yang dibutuhkan dilapangan. Pengawasan DAM akan lebih mudah dilaksanakan

apabila dilakukan per wilayah karena pembinaan yang dilakukan melalui komunikasi yang intensif akan lebih mudah dilakukan dan lebih memiliki dampak perbaikan yang mudah dipantau.

Pemeriksaan mikrobiologi yang harus dilakukan setiap 3 bulan sekali cukup memberatkan pemilik DAM, maka direkomendasikan pelaksanaan pemeriksaan laboratorium lengkap dapat dilaksanakan setiap 6 bulan atau 2 kali per tahun, disertai dengan pengawasan DAM oleh sanitarian puskesmas dengan menggunakan instrumen penilaian baru. Instrumen pengawasan ini selain digunakan untuk membantu sanitarian melakukan tugas pengawasan dilapangan juga dapat digunakan oleh pemilik DAM untuk mengevaluasi mandiri apakah masih terdapat indikator-indikator penting yang masih harus dilengkapi atau diperbaiki. Penulis merekomendasikan diadakannya bulan pemeriksaan sampel air yang dilakukan secara mandiri oleh pemilik DAM melalui surat himbauan yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan. Pemeriksaan sampel ini dapat difasilitasi melalui kerjasama dengan seluruh laboratorium air yang ditunjuk oleh Dinas Kesehatan.

Khusus untuk pengawasan terhadap perusahaan penyedia air baku, kewenangan pengawasan harus dibuatkan oleh pemerintah secara jelas. Pada kondisi dimana masih terdapat air minum isi ulang yang tidak memenuhi syarat maka sanitarian Puskesmas setempat dapat memberikan pembinaan langsung dengan mendiskusikan faktor apa yang masih harus diperbaiki oleh pemilik DAM. Teguran secara tertulis dapat dilakukan apabila pemilik DAM tidak melakukan upaya perbaikan. Sedangkan apabila terjadi kasus berat seperti keracunan masal atau korban jiwa yang diduga kuat dikarenakan konsumsi air minum isi ulang yang terkontaminasi maka Dinas Kesehatan dapat bekerja sama dengan Badan Pemeriksaan Obat dan Makanan (BPOM) dalam melakukan investigasi. Saat ini peranan BPOM dalam pengawasan DAM tidak terdapat pada aturan pemerintah yang ada, namun karena BPOM memiliki fasilitas dan infrastruktur serta kekuatan hukum yang memadai dalam melakukan investigasi kasus terutama yang berdampak terhadap kesehatan masyarakat, maka perana BPOM perlu dimasukan dalam skema pengawasan DAM. Apabila perlu dilakukan tindakan tegas yaitu penutupan operasionalisasi DAM maka Dinas Kesehatan dapat bekerjasama dengan Satuan Polisi Pamong Praja setempat untuk melakukan tindakan penegakan hukum. Skema pengawasan yang dihasilkan dari penelitian ini sebagai bagian dari rekomendasi teknis dijelaskan pada gambar 1. Beberapa

kunci penting yang harus terus diperhatikan dalam proses pengawasan antara lain komuniksi yang baik, transparansi informasi, pembagian peran dan tugas yang jelas, penghargaan terhadap keberhasilan yang dilakukan dan upaya-upaya merespon masukan yang diberikan oleh semua pihak.



Gambar 1. Skema Pengawasan DAM

2. INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS DAM

Pada pengembangan instrumen baru didapatkan 5 aspek yang terbentuk dari indikator yang ada yaitu aspek penjamah, pengolahan air, tatakelola, bangunan dan fasilitas serta air baku. Penambahan aspek tatakelola yang tidak ada pada formulir inspeksi sanitasi yang sudah ada pada Permenkes No 43 tahun 2014 menunjukan bahwa kepatuhan akan tertib administrasi dan managemen yang baik sangat memengaruhi kualitas hasil produksi, hal ini sejalan dengan pentingnya pengaruh input terhadap proses dan keterkaitannya terhadap hasil yang diharapkan.

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS PRODUKSI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG

1. Nama Depot Air Minum : _____

2. Nama Pemilik/penanggung jawab : _____

3. Alamat Depot Air Minum : _____

_____

4. Tanggal/bulan/tahun mulai beroperasi : _____

5. Tanggal penilaian : _____

6. Nama Surveyor : _____

Petunjuk pengisian :
Berilah tanda (√) pada kolom hasil penilaian apakah kondisi Depot Air Minum sesuai atau tidak sesuai dengan uraian. Kalikan setiap bobot dengan angka 1 bila hasil penilaian sesuai dan angka 0 bila tidak sesuai kemudian jumlahkan skor yang didapatkan.

NO	URAIAN	HASIL PENILAIAN		BOBOT
		Sesuai (skor =1)	Tidak sesuai (skor = 0)	
1.	Depot memiliki ijin usaha yang dikeluarkan oleh institusi terkait (Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan terpadu Satu Pintu)			3
2.	Depot melakukan pemeriksaan laboratorium kualitas air minum isi ulang secara berkala (setiap 3 dan 6 bulan)			4
3.	Operator/penanggung jawab/pemilik memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum			5

4.	Pemilik depot melakukan pembinaan kepada semua penjamah			3
5.	Depot mempunyai tempat sampah yang tertutup			3
6.	Depot mempunyai tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun			3
7.	Depot bebas dari tikus, lalat dan kecoa			4
8.	Lokasi depot bebas dari pencemaran dan penularan penyakit			3
9.	Bangunan depot kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharaannya			4
10.	Lantai depot kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai			4
11.	Dinding depot kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah			5
12.	Atap dan langit-langit depot harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian cukup			4
13.	Tata ruang di depot terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen			3
14.	Pengangkutan air baku memiliki surat jaminan pasok air baku			5
15.	Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tara pangan			5
16.	Ada bukti tertulis/sertifikat kualitas sumber air			4
17.	Pengangkutan air baku paling lama 12 jam sampai ke depot air minum dan selama perjalanan dilakukan desinfeksi			4
18.	Pegawai depot tidak menjadi pembawa kuman penyakit			4
19.	Pegawai depot berperilaku higiene dan sanitasi setiap melayani konsumen (tidak merokok, berpakaian bersih, tidak meludah sembarangan)			5
20.	Pegawai depot selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen			4
21.	Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/tidak kadaluarsa			4
22.	Depot melakukan sistem pencucian terbalik (*back washing)* secara berkala pada tabung makro filter.			3
23.	Depot mempunyai lebih dari satu mikro filter dengan ukuran berjenjang			3
24.	Depot mempunyai peralatan sterilisasi, berupa ultra violet dan atau ozonisasi dan atau Reverse Osmosis yang berfungsi dan digunakan secara benar			3
25.	Depot mempunyai fasilitas pencucian dan pembilasan galon isi ulang			5
26.	Penjamah Depot melakukan pembersihan keran outlet secara teratur dengan menggunakan tisu desinfektan			3
TOTAL SKOR = 100 Apabila total skor hasil penilaian > 66 maka kualitas air yang dihasilkan diprediksi Memenuhi Syarat				

Beberapa saran praktis yang dihasilkan dari penelitian ini antara lain adalah :

1) Proses perijinan pembukaan usaha DAM baru maupun perpanjangan ijin usaha DAM yang sudah berjalan harus disosialisasikan oleh instansi terkait dan perlu upaya membantu kemudahan terhadap akses dan proses perijinan terutama apabila diterapkan sistem *online*.
2) Saran bagi Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan adalah dapat memperbaiki pola pengawasan terhadap kualitas DAM dan melakukan kajian dan kerjasama dengan instansi lain terkait kejelasan pengawasan terhadap kualitas sumber air baku yang dipasok kepada pengelola DAM. Instrumen penilaian yang baru hasil kajian pada penelitian ini dapat dipakai oleh sanitarian Puskesmas dalam proses pengawasan eksternal DAM maupun oleh pemilik DAM sebagai bagian dari pengawasan internal.
3) Peningkatan pemberian pelatihan baik kepada pemilik dan pekerja DAM serta pelatihan kepada sanitarian sebagai petugas pengawas DAM perlu dilakukan dengan perbaikan pada kurikulum dan materi yang diberikan.
4) Saran bagi pengusaha DAM adalah perlunya mengaktifkan kembali organisasi pengusaha DAM sebagai wadah untuk meningkatkan komunikasi dan kesadaran semua anggota sehingga upaya pengurusan perijinan dan pelatihan serta pengawasan berkala dapat lebih mudah dilaksanakan.
5) Pemerintah daerah harus memperhatikan kelengkapan regulasi dalam pengawasan kualitas DAM untuk memastikan bahwa masyarakat mengkonsumsi air minum sesuai standar.

----------///----------