

POLA PENANGANAN AIR LIMBAH DOMESTIK BERDASARKAN TINGKAT PENCEMARAN AIR TANAH DAN AIR SUNGAI DI KECAMATAN KUNINGAN KABUPATEN KUNINGAN

Idi Namara ¹⁾

¹⁾Dosen Tetap Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Ibn Khaldun Bogor

dewinamara@gmail.com

Abstract. *The growing development in the District Brass and the increase of population, making greater use of clean water. The high water consumption impact on increasing the volume of wastewater, wastewater disposal, but unfortunately this has not been fully managed properly. This is further exacerbated by the pollution of the river water, drainage, and groundwater. Neither greywater or blackwater, mostly directly discharged into the environment (drainage or river), which resulted from the decline in the quality of raw water. To retrieve strategic steps required pattern appropriate treatment to deal with such problems, one of which is to examine the level of contamination in water wells, rivers, and drainage. By knowing the level of pollution (the content of e-coli, BOD and COD) as well as reviewing the data - technical data, is expected to produce the most appropriate strategy in the management of domestic waste water in the district of Kuningan. This research output in the form of a pattern of handling domestic waste water management in the District Brass, starting with the analysis of the survey results of raw water pollution, sanitation risk area analysis, analysis of land use maps, population density analysis, and technical planning and management techniques. All items are arranged in the form of a research report.*

Keywords: *domestic waste water, degradation of raw water quality, waste water treatment patterns.*

1. Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk di Indonesia yang begitu cepat terutama di wilayah perkotaan memberikan dampak yang sangat serius terhadap penurunan daya dukung lingkungan. Dampak tersebut harus disikapi dengan tepat, khususnya dalam pengelolaan air limbah, oleh karena kenaikan jumlah penduduk akan meningkatkan konsumsi pemakaian air minum/ bersih yang berdampak pada peningkatan jumlah air limbah. Pembuangan air limbah dengan tanpa melalui proses pengolahan akan mengakibatkan terjadinya pencemaran lingkungan, khususnya terjadinya pencemaran pada sumber-sumber air baku untuk air minum, baik air permukaan maupun air tanah.

Termasuk untuk Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat, sudah mulai terlihat pencemaran akibat pembuangan air limbah yang tidak dikelola dengan baik. Air limbah domestik atau limbah cair yang berasal dari rumah tangga sebagian tidak mengalami pengelolaan terlebih dahulu, akibatnya air buangan tersebut diindikasikan mencemari sungai dan sumber air baku lainnya. Akses masyarakat Kabupaten Kuningan khususnya di wilayah Kecamatan Kuningan terhadap layanan air limbah hanya berkisar 60% saja.

Persoalan ini merupakan bagian dari masalah sanitasi, khususnya sanitasi di perkotaan yang merupakan isu yang krusial dan selalu menarik perhatian banyak pihak saat ini. Selain permasalahannya yang kompleks, sanitasi lingkungan berperan besar dalam upaya meningkatkan derajat kehidupan dan kesehatan masyarakat, terutama pada masyarakat lapisan bawah. Sanitasi lingkungan terkait dengan peningkatan kebersihan/ higienis dan pencegahan berjangkitnya penyakit yang berhubungan dengan faktor-faktor lingkungan. Beberapa faktor lingkungan yang berhubungan dengan sanitasi tersebut termasuk penanganan air limbah rumah tangga yang berasal dari mandi, cuci, dan limbah tinja dari kakus/ *Water Closet* (WC)

Dari kacamata nasional, persoalan Sanitasi di Indonesia menjadi persoalan mendesak untuk segera diselesaikan. Mengingat angka kematian balita akibat sanitasi buruk di Indonesia masih sangat tinggi. Berdasarkan catatan kementerian kesehatan pada tahun 2011 angka kesakitan diare akibat sanitasi buruk di Indonesia ada sekitar 411 dari 1000 penduduk, sementara tingkat Buang Air Besar Sembarangan (BABs) masih tinggi yaitu sebanyak 60 juta jiwa.

Pemerintah Indonesia sebetulnya telah mentargetkan penurunan tingkat BABs dalam RPJMN tahun 2009-2014. Hal ini sejalan dengan Millenium Development Goals (MDGs) yang telah disepakati berbagai negara, mengamanatkan bahwa pelestarian lingkungan hidup sangat terkait dengan akses penduduk terhadap layanan sanitasi yang layak. Di dalam RPJMN Tahun 2010-2014 yang dijabarkan dalam RKP Tahun 2013 mencantumkan pengelolaan sanitasi permukiman di daerah merupakan prioritas nasional yang ditindaklanjuti dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 32 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Rencana Kerja Pembangunan Daerah Tahun 2013, bahwa untuk meningkatkan kualitas kawasan perkotaan Pemerintah Daerah memprioritaskan kebijakan percepatan pembangunan sanitasi permukiman.

Target penurunan tingkat BABS tersebut tentunya membutuhkan dukungan dan sinergitas baik vertikal maupun horizontal dari semua level pemerintah dengan terus berupaya meningkatkan kapasitas pemerintah dalam melaksanakan pembangunan sanitasi permukiman serta memaksimalkan kontribusi semua pihak dalam pembangunan sanitasi permukiman.

Data mengenai tingkat BABs di Kabupaten Kuningan juga masih sangat tinggi hal ini bisa dilihat dari hasil Study Environmental Healt Risk Assessment (EHRA) yang dilaksanakan oleh Pokja Sanitasi Kabupaten Kuningan pada tahun 2013, menggambarkan bahwa kondisi sanitasi di Kabupaten Kuningan khususnya untuk sub sektor air limbah domestik dinyatakan bahwa 85% penduduk Kuningan mempunyai perilaku BAB yang baik yaitu di jamban pribadi sebanyak 82% dan 2% jamban umum serta 1 % jamban lainnya. Namun dari 82% itu baru 46% yang menyalurkan buangan akhir tinjanya ke tangki septik, 2% ke tanki septic komunal. Sedangkan 25% masih menyalurkan buangan akhir tinjanya ke cubluk/lobang tanah dan 27% menyalurkan lumpur tinjanya ke drainase/sungai/sawah dan lain – lain. Dengan kata lain, wilayah Kabupaten Kuningan masih mempunyai angka BABS sebesar 27%.

Dari hasil study diatas dapat digambarkan bahwa penggunaan tanki septik aman di kabupaten kuningan baru mencapai 46%, sisanya masih menggunakan cubluk atau dibuang sembarangan sehingga tingkat BABs di kabupaten Kuningan masih sangat tinggi.

Masih tingginya angka BABS di Kabupaten Kuningan, menjadi masalah pokok yang

harus segera diselesaikan, mengingat dari praktek BABS tersebut bisa memunculkan persoalan lain seperti tercemarnya sumber air minum serta munculnya berbagai jenis penyakit yang ditimbulkan dari sanitasi buruk seperti diare, kolera dan penyakit lingkungan lain seperti penyakit kulit sehingga akan menurunkan tingkat produktifitas masyarakat dan berdampak pada penurunan tingkat kesejahteraan masyarakat. Dengan kata lain sanitasi buruk telah memberikan kerugian sebesar 56 triliun rupiah atau setara dengan Setara dengan 2,3% PDB , Setara dengan biaya membangun 12-15 juta unit toilet dengan tanki septic yang layak serta Setara dengan 25% anggaran pendidikan nasional per setahun.

Untuk urusan infrastruktur Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan juga belum memiliki sarana Pengelolaan Air Limbah Terpusat (IPAL) sehingga dengan adanya kajian ini diharapkan menjadi salah satu masukan bagi pemerintah kabupaten Kuningan dan swasta dalam berinvestasi dibidang sanitasi khususnya sektor air limbah.

Pada level kabupaten, Kuningan juga belum memiliki regulasi (perda) kelembagaan terkait pengelolaan sanitasi khususnya bidang air limbah, hal ini semakin mempersulit pengelolaan masalah air limbah domestik di Kecamatan Kuningan. Air limbah atau air

buangan yang tidak dikelola secara baik dan benar sesuai standar yang berlaku akan mencemari media lingkungan. Dengan adanya studi ini, khususnya untuk kawasan Perkotaan Kabupaten Kuningan diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah dalam menangani masalah air limbah domestik sehingga praktek BABS.

2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian guna menentukan tingkat pencemaran pada air sumur warga, saluran drainase, dan sungai yang melintas di Kecamatan Kuningan, dengan parameter BOD, COD dan bakteri e-coli. Dengan mengetahui sejauh mana tingkat pencemaran tersebut, maka bisa diambil tindakan secara teknis dan sistematis untuk menangani masalah pengelolaan air limbah. Nantinya dapat dianalisis wilayah mana yang akan dibangun IPLT dan IPAL skala kawasan atau komunal, teknologi yang dipakai apakah dengan system *sewerage* atau system angkut (mobil sedot tinja), kemudian daerah mana yang akan dikuatkan system *onsite*-nya, serta strategi penanganan lainnya berupa kampanye dan sosialisasi serta aspek regulasi dan kelembagaan. Dengan kajian ini diharapkan penanganan masalah air limbah domestik di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan

bisa dikelola dengan baik sesuai standar yang berlaku.

3. Teori dan Pengertian Air Limbah Domestik

Air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha dan atau kegiatan permukiman (*real estate*), rumah makan (restauran), perkantoran, perniagaan, apartemen dan asrama. (KepmenLH No 112/2003). Air Limbah domestik adalah air yang telah dipergunakan yang berasal dari rumah tangga atau pemukiman termasuk didalamnya air buangan yang berasal dari WC, kamar mandi, tempat cuci, dan tempat memasak (Sugiharto, 1987).

Air limbah sendiri terbagi dalam dua jenis yaitu yang pertama adalah yang disebut *greywater*, yaitu air limbah yang berasal dari buangan dapur, kamar mandi dan mencuci. Yang kedua disebut *blackwater*, yaitu limbah yang mengandung kotoran manusia, urine dan lumpur yang dihasilkan berkaitan dengan buangan manusia. Air limbah ini berkaitan dengan sistem sanitasi

Menurut Azrul Azwar (1986 : 64-65) mengungkapkan air limbah adalah air yang tidak bersih dan mengandung berbagai zat yang bersifat membahayakan kehidupan manusia atau hewan yang muncul karena hasil perbuatan manusia. Kotoran rumah tangga

(*domestic sewage*) adalah air yang tidak bersih berasal dari kamar mandi dan dapur. Yoseph A. Salvato sebagaimana dikutip Sugiharto (1987 : 5) mengungkapkan bahwa air limbah (*wastewater*) adalah kotoran dari masyarakat dan rumah tangga dan juga yang berasal dari industri, air tanah, air permukaan serta buangan lainnya. Dengan demikian air buangan ini merupakan hal yang bersifat kotoran umum. Sedangkan kotoran rumah tangga (*domestic sewage*) adalah air yang telah dipergunakan berasal dari permukiman termasuk di dalamnya adalah yang berasal dari kamar mandi, tempat cuci, WC (*Water Closed*), serta tempat memasak.

4. Gambaran Umum Kecamatan Kuningan

Kuningan adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat. Kecamatan Kuningan merupakan ibukota dari Kabupaten Kuningan Secara geografis Kecamatan Kuningan terletak di tengah-tengah wilayah Kabupaten Kuningan dan memiliki luas wilayah sebesar 30,32 km². Berikut ini gambaran peta lokasi Kecamatan Kuningan ditampilkan pada gambar 1 berikut ini;



Sumber : Bappeda Kabupaten Kuningan, 2013

Gambar 1 Peta Kecamatan Kuningan
Kabupaten Kuningan

Kecamatan Kuningan merupakan pusat pemerintahan di Kabupaten Kuningan, kantor-kantor lembaga eksekutif, legislatif dan yudikatif Kabupaten Kuningan terpusat di kecamatan ini. Pendopo Kabupaten terdapat di kelurahan Purwawinangun, Kantor DPRD, POLRES, beberapa kantor instansi Pemerintahan terdapat di desa Ancaran, KODIM 0615 terdapat di kelurahan Ciporang dan kantor Pengadilan dan Kejaksaan terdapat di kelurahan Kuningan. Alun-alun dan mesjid Agung Syairul Islam juga terdapat di kecamatan ini. Pusat bisnis seperti pasar, bank, toserba, pertokoan, rumah sakit, apotek juga tersebar di kelurahan Kuningan. Pusat pendidikan menengah seperti SMP, SMU dan

SMK baik negeri maupun swasta juga banyak terdapat di kecamatan Kuningan.

Pusat Kota Kuningan berada di sepanjang jalan Siliwangi, dimana di sepanjang jalan ini terdapat fasilitas publik seperti: alun-alun, mesjid Agung Syiarul Islam, Pendopo Bupati, kantor pemerintahan, pusat-pusat perbelanjaan, sekolah, bank, gedung serbaguna, hotel, terminal sampai Lembaga Pemasarakatan (LP). Sekarang Kota Kuningan sedang dikembangkan setelah dibangunnya jalan lingkar luar Cijoho-Cirendang di sebelah barat dan jalan penghubung Ancaran-Karangtawang di sebelah timur.

Ada dua sungai yang melintasi Kecamatan Kuningan, keadaan saluran drainase sebagian tidak mengalir lancar dikarenakan banyak sampah yang menyumbat. Sebagian masyarakat pun masih menggunakan air sumur untuk konsumsi air bersih.

Adapun batas – batas wilayah Kecamatan Kuningan sebagai berikut;

- Sebelah Utara: Kecamatan Kramatmulya dan Cigugur
- Sebelah Selatan: Kecamatan Garawangi dan Ciniru
- Sebelah Timur: Kecamatan Garawangi dan Sindangagung
- Sebelah Barat: Kecamatan Kadugede

5. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kecamatan Kuningan sebagai Ibukota Kabupaten Kuningan serta diharapkan menjadi salah satu pusat pertumbuhan (growth center) bagi wilayah Kabupaten Kuningan dan sekitarnya (Kota dan Kabupaten Cirebon) menjadikan kota ini sebagai pusat orientasi dalam pelayanan bagi penduduk kabupaten sehingga penyediaan sarana prasarana perkotaan tidak hanya untuk pelayanan lingkup kota saja tetapi juga untuk pelayanan skala kabupaten. Kecamatan Kuningan yang terdiri dari 10 Kelurahan dan 6 Desa. Dengan tingkat kepadatan penduduk rata-rata 3.077 jiwa per km². Tingkat kepadatan di Kecamatan Kuningan sudah cukup padat dimana pengelolaan air limbah sudah harus mulai digunakan sistem pengelolaan terpusat (off site system).

Di Kecamatan Kuningan sendiri belum mempunyai sarana pengolahan air limbah domestik secara off site seperti IPLT dan IPAL. Sehingga truk tinja milik pemerintah sendiri belum tersedia. Kebanyakan penduduk menggunakan jasa sedot tinja memanggil jasa dari Kabupaten atau Kota Cirebon, karena di Kabupaten Kuningan sendiri belum tersedia jasa tersebut. Untuk pengelolaan air limbah domestik yang ada di Kecamatan Kuningan hanya

menggunakan 1 (satu) sistem yaitu on site system. Off site system sebetulnya menjadi kebutuhan bagi masyarakat terutama di wilayah perkotaan seperti di 10 kelurahan yang ada di kecamatan Kuningan tetapi pemda sendiri keterbatasan dana untuk membangun sarana pengolahan air limbah secara off site seperti membangun kawasan IPAL Bojong Soang di Kota Bandung. Padahal keberadaan IPAL di kecamatan Kuningan terutama di wilayah perkotaan yang sudah padat penduduknya sangat diperlukan, mengingat jumlah penduduk semakin meningkat serta kebutuhan akan sarana pengolahan air limbah domestik sangat mendesak untuk dibangun. Penanganan secara tepat dan terpadu diperlukan bagi Kecamatan Kuningan. Untuk penegasan kebutuhan tersebut diperlukan penelitian tentang tingkat pencemaran air permukaan, air pada saluran drainase dan sumur warga, dengan parameter BOD, COD, dan e-coli, hal ini untuk memastikan sudah sejauh mana pencemaran terjadi, sehingga langkah-langkah komprehensif seperti apa yang layak dilakukan oleh Kecamatan Kuningan dalam pengelolaan air limbah rumah tangga. Berikut hasil penelitian tingkat pencemaran yang terjadi di Kecamatan Kuningan.

Tabel 1 Resume Kadar Pencemaran Limbah di Kec Kuningan

No	Jenis dan Lokasi	Kel/ Desa	BOD	COD	E-Coli	Keterangan
1	Air Sungai Cianta	Panayitungan	6,6	31	--	Baku mutu kelas III
2	Air Sungai Cianta	Kuningan	6,2	8	--	Baku mutu kelas III
3	Air Sungai Cianta	Amlanangan	6,2	8	--	Baku mutu kelas III
4	Air Sungai Cianta	De Arcasan	6,2	8	--	Baku mutu kelas III
5	Air Drainase	De Arcasan	18,3	8	--	Got Kolan 1
6	Air Drainase	Kuningan 1	5,0	88	--	Got Kolan 1
7	Air Drainase	Donoro 1	5,2	40	--	Got Kolan 1
8	Air Drainase	Donoro 2	2,8	38	--	Got Kolan 1
9	Air Drainase	Donoro 3	6,4	8	--	Got Kolan 1
10	Air Drainase	Kuningan 2	2,0	8	--	Got Kolan 1
11	Air Drainase	Kedat	3,8	8	--	Got Kolan 1
12	Air Drainase	Cibatu	8,0	2	--	Got Kolan 1
13	Air Sungai Waga	Amlanangan	--	--	0	Memenuhi syarat
14	Air Sungai Waga	Cibatu	--	--	0	Memenuhi syarat
15	Air Sungai Waga	Donoro	--	--	0	Memenuhi syarat
16	Air Sungai Waga	Arcasan	--	--	0	Memenuhi syarat
17	Air Sungai Waga	Cianta	--	--	0	Memenuhi syarat
18	Air Sungai Waga	Cibatu	--	--	0	Memenuhi syarat
19	Air Sungai Waga	Donoro	--	--	0	Memenuhi syarat
20	Air Sungai Waga	Kedat	--	--	0	Memenuhi syarat
21	Air Sungai Waga	Panayitungan	--	--	0	Memenuhi syarat
22	Air Sungai Waga	Kuningan	--	--	0	Memenuhi syarat
23	Air Sungai Waga	Wongpohutan	--	--	11	Tidak memenuhi
24	Air Sungai Waga	Kesengawangan	--	--	8	Tidak memenuhi
25	Air Sungai Waga	Kedat	--	--	8	Memenuhi syarat
26	Air Sungai Waga	Kedat	--	--	8	Memenuhi syarat
27	Air Sungai Waga	Pakel	--	--	8	Tidak memenuhi
28	Air Sungai Waga	Cibatu	--	--	3	Tidak memenuhi

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Sebagai perbandingan, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kuningan Tahun 2012 dari 10.323 rumah (104.295 jiwa) yang mendiami Kecamatan Kuningan, sebanyak 8.411 KK (83,37 %) sudah menggunakan jamban keluarga sebagai tempat Buang Air Besar (BAB), selebihnya menggunakan MCK umum, sungai dan yang lainnya. Sementara itu air limbah buangan dapur dan kamar mandi dari masing-masing rumah langsung dialirkan ke selokan atau sungai tanpa diolah terlebih dahulu. Ini membuktikan bahwa pengelolaan air limbah domestik di Kecamatan Kuningan belum mendapatkan perhatian. Padahal jika dihitung volume limbah cair yang dihasilkan dari permukiman dapat mencapai volume yang sangat besar. Volume limbah cair yang

dihasilkan oleh setiap orang mulai dari mandi, cuci dan lain-lain mencapai 100 liter per hari. Volume limbah domestik sangat bervariasi dan umumnya sangat berkaitan erat dengan standar hidup masyarakat (Djajaningrat dan Harsono, 1991).

Jika dihitung berdasarkan volume limbah per orang per hari, sebagaimana data tersebut di atas, maka air buangan domestik yang dihasilkan oleh penduduk di permukiman Kecamatan Kuningan, yang rata-rata perumahan biasa atau rumah pada umumnya adalah 104.295 jiwa (jumlah penduduk Kecamatan Kuningan) x 100 liter/jiwa/hari maka air limbahnya bisa mencapai minimal 10.429.500 liter/hari. Menurut Kositrana et al., 1989; WHO, 1993 dalam Marganof (2007) konversi beban BOD, COD, total N dan total P perkapita perhari dari limbah cair yang tidak diolah masing-masing sebesar 53 gram, 101,6 gram, 22,7 gram dan 3,8 gram. Berdasarkan nilai konversi tersebut maka masyarakat Kecamatan Kuningan yang tidak memiliki jamban keluarga, sebanyak 16.840 jiwa, akan menghasilkan beban BOD 325,8 ton/tahun, COD 624,5 ton/tahun, total N 139,5 ton/tahun dan total P sebesar 23,6 ton/tahun. Oleh karena itu jika air limbah domestik tidak dikelola dengan baik maka setiap tahun beban pencemaran limbah organik terhadap saluran drainase dan sungai

yang melintasi Kecamatan Kuningan akan semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk.

Di negara-negara berkembang seperti Indonesia, pencemaran oleh air limbah domestik merupakan jumlah pencemar terbesar (85%) yang masuk ke badan air. Sedangkan di negara maju pencemar domestik merupakan 15% dari seluruh pencemar yang memasuki badan air (Suriawiria, 1996). Menurut Sumirat (1996) air bekas cucian, air limbah kamar mandi dan air limbah dari dapur dikategorikan sebagai limbah yang mengandung sabun/deterjen dan mikroorganisme. Selain itu buangan ekskreta yaitu tinja dan urine manusia yang dipandang berbahaya karena dapat menjadi media penyebaran utama bagi penyakit bawaan air. Setiap orang umumnya menghasilkan 1,8 liter ekskreta tiap hari, terdiri dari 350 gram bahan padat kering termasuk 90 gram bahan organik, 20 gram nitrogen ditambah unsur hara lainnya terutama fosfor dan kalium. Besarnya jumlah pencemar domestik yang masuk ke badan air ditentukan oleh kesadaran masyarakat akan dampak negatif dari pembuangan limbah serta partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air limbah yang dihasilkannya.

Bertitik tolak dari uraian tersebut maka diperlukan perhatian serius semua pihak terhadap pengelolaan air limbah domestik

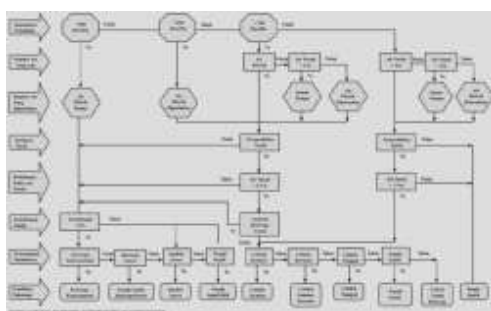
yang berasal dari dapur dan kamar mandi yang ada di Kecamatan Kuningan sehingga laju pencemaran badan air dapat diminimalisir yang pada gilirannya keberlanjutan pemanfaatan Waduk dapat tercapai. Upaya pencegahan pencemaran terhadap Sungai Citamba ini sejalan dengan sasaran dan prioritas pembangunan Kabupaten Kuningan Provinsi Jabar. Sistem pengelolaan air limbah yang ada di Kabupaten Kuningan berupa WC Centor, Tangki Septik yang dialirkan melalui pipa. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan terdapat 7.795 buah WC yang ada di Kecamatan Kuningan. Sistem pengelolaannya air limbah domestik di Kecamatan Kuningan Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan dan Dinas TRCK masih menggunakan sistem on site, jumlah timbulan tinja/black water di kecamatan Kuningan yaitu pengguna tangki septik dan umum sebanyak 7.795 rumah dengan standar timbulan 0,25 Kg/Org/Hr.

Kesadaran masyarakat di Kecamatan Kuningan juga masih sangat terbatas terutama untuk masalah pengolahan air limbah. Kebanyakan masyarakat membangun jamban tidak dilengkapi dengan septic tank. Dan kebanyakan septic tank yang mereka bangun juga tidak kedap air, sehingga air limbah langsung menyerap ke tanah. Truk tinja di Kecamatan Kuningan di gunakan jika situasi WC mampet, hal ini menandakan bahwa tanki

septic dalam keadaan penuh, baru kemudian masyarakat memanggil jasa sedot tinja dan itupun tidak tersedia di wilayah Kecamatan Kuningan, jasa sedot tinja kebanyakan berada di Kota tetangga yaitu Kota Cirebon karena di kawasan kecamatan Kuningan sendiri belum tersedia layanan tersebut.

6. Strategi dan Pola Penanganan Air Limbah Domestik

Dengan berbagai uraian diatas dan didukung dengan analisis data lapangan serta dengan data dari studi terdahulu, maka berdasarkan Hasil Diseminasi Keteknikan PLP Bidang Air Limbah Kementerian PU, maka strategi untuk pemilihan terhadap pendekatan teknologi yang dipakai melalui gambar sebagai berikut,



Gambar 2 Skema Pemilihan Teknologi Pengelolaan Air Limbah

Sedangkan kriteria lain yang menjadi pertimbangan dalam menyusun pola penanganan air limbah domestik adalah sebagai berikut ;

- ✓ Dokumen RTRW (Kecamatan Kuningan)
- ✓ Tata guna lahan Kecamatan Kuningan
- ✓ Daerah rawan sanitasi (BPS Kuningan, tahun 2013)
- ✓ Indikasi pencemaran air tanah dan air permukaan
- ✓ Kemampuan pendanaan, yakni komitmen anggaran di APBD serta penarikan retribusi kepada masyarakat
- ✓ Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) masyarakat

Berdasarkan parameter dan analisa diatas maka yang menjadi prioritas pola penanganan air limbah domestik Kecamatan Kuningan adalah sebagai berikut ;

1. Memperkuat sistem Onsite pada masyarakat di 6 desa dan 10 kelurahan
2. Mengembangkan Sistem Onsite berupa MCK ++ dan IPAL Komunal di wilayah padat dan berontasi pada MBR
3. Menyediakan sistem offsite skala perkotaan yang melayani Kecamatan Kuningan dan sekitarnya, dengan alternatif lokasi di Cibinuang atau Citangtu
4. Menyediakan fasilitas pendukung pengelolaan air limbah sistem offsite (pengadaan truck tinja dan mobil angkut tinja)

5. Menerbitkan payung hukum berupa Perda Pengelolaan Air Limbah
 6. Penguatan kelembagaan dan pengembangan kualitas dan kuantitas SDM pengelolaan air limbah domestik
 7. Melakukan kampanye dan sosialisasi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) kepada masyarakat
- Nur Arif, Muhammad. 2011. *Pengelolaan Air Limbah Berbasis Rumah Tangga*. Tesis Program Magister Ilmu Lingkungan Undip Semarang.
- Pokja Sanitasi Kabupaten Kuningan. 2013, *Buku Putih Sanitasi, Gambaran Profil Sanitasi Kabupaten Kuningan*, Kabupaten Kuningan

7 DAFTAR PUSTAKA

- Djajadiningrat, ST. dan Harsono H., 1991. *Penilaian Secara Cepat Sumber-sumber Pencemaran Air, Tanah dan Udara*. Gadjahmada University Press.
- Hermana, Joni. 2012. *Dasar-dasar Teknik Pengelolaan Air Limbah*. Diklat Manajemen Asset Infrastruktur Program Pascasarjana Teknik Sipil Program ITS Surabaya.
- Marganof, 2007. *Model Pengendalian Pencemaran Perairan Di Danau Maninjau Sumatera Barat*, Desertasi, Intitut Pertanian Bogor. www.damandiri.or.id ,
- Satuan Kerja Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman. *Diseminasi Ketechnikan Air Limbah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum.
- Suriawiria, Unus. 1996. *Air Dalam Kehidupan dan Lingkungan yang sehat*. Penerbit Alumni Bandung.