

POTENSI PENGELOLAAN DAN PENGOLAHAN SUMBER MATA AIR SECARA PROFESIONAL YANG TERSEDIA DI BLOK PAMALENGAN DESA SUNIA UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT SEKITAR

Asep Mulyana¹, Wawan Asad Sutrisna², Imam Muslih³, Debora Tri Oktarina Phety⁴, Endang Susilawati⁵, Yuniati Fransisca⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Nurtanio Bandung

Email : asepdiymulyana@gmail.com¹, wawan_asad@yahoo.com², deboraphety@gmail.com⁴, endalist@yahoo.com⁵, alephtav314@gmail.com⁶

***Abstrak** Desa menghadapi era baru. UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, hendak mengantarkan desa sebagai penyangga kehidupan. Desa diharapkan menjadi mandiri secara sosial, budaya, ekonomi, bahkan politik. Kini Desa memasuki era self governing community dimana Desa memiliki otonomi dan kewenangan dalam perencanaan, pelayanan publik, dan keuangan. Maka Desa bukan lagi penunggu instruksi dari supra desa (Kecamatan, Kabupaten, Propinsi, dan Pusat). Terlebih dengan bergulirnya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang secara perlahan tetapi pasti akan mempengaruhi roda pembangunan di Desa. Desa merupakan unit terkecil dari negara yang terdekat dengan masyarakat dan secara riil langsung menyentuh kebutuhan masyarakat untuk disejahterakan. Basis sistem kemasyarakatan di desa yang kokoh adalah kekuatan untuk mengembangkan sistem politik, sosial, budaya, dan ekonomi. Di Indonesia ada sejumlah 74.093 desa, dimana lebih dari 32 ribu desa masuk dalam kategori desa tertinggal. Kondisi ini sangat kontradiktif dengan tujuan otonomi daerah. Di era otonomi daerah, seharusnya menjadi perwujudan unjuk kekuatan di berbagai bidang, karena tujuan besar otonomi daerah adalah memperluas kesejahteraan masyarakat, termasuk masyarakat desa. Dalam berbagai kajian perekonomian desa, yang tidak boleh dilupakan adalah kondisi modal sosial (social capital) masyarakat desa yang sudah sangat kuat. Masyarakat desa mempunyai beragam ikatan sosial dan solidaritas sosial yang kuat, sebagai penyangga penting kegiatan pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan. Swadaya dan gotong royong telah terbukti sebagai penyangga utama “otonomi asli” desa. Walau di satu sisi, kekayaan modal sosial berbanding terbalik dengan modal ekonomi.*

***Kata Kunci** ;Desa,Pengelolaan,Desa Sunia.*

1. PENDAHULUAN

Desa menghadapi era baru. UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, hendak mengantarkan desa sebagai penyangga kehidupan. Desa diharapkan menjadi mandiri secara sosial, budaya, ekonomi, bahkan politik. Kini Desa memasuki era self governing community dimana Desa memiliki otonomi dan kewenangan dalam perencanaan, pelayanan publik, dan keuangan. Maka Desa bukan lagi penunggu instruksi dari supra desa (Kecamatan, Kabupaten, Propinsi, dan Pusat). Terlebih dengan bergulirnya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang secara perlahan tetapi pasti akan mempengaruhi roda pembangunan di Desa.

Pengabdian ini bertujuan untuk memotret keterkaitan modal sosial, modal finansial, dan modal pengetahuan dalam pembangunan perekonomian Desa, khususnya di Desa Sunia Kabupaten Majalengka. Menggali Potensi yang di kelola Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dapat dikatakan sebagai produk dari ketiga modal tersebut. BUMDes Ringgit Sari yang ideal mampu menjadi poros kehidupan masyarakat Desa. Karena ia berdiri atau ada untuk pemenuhan

kebutuhan masyarakat, mampu menyerap kapasitas produksi masyarakat, dan aksesnya terbuka untuk semua masyarakat Desa dari berbagai elemen.

Misi pengembangan BUMDes Ringgit Sari adalah menggerakkan roda ekonomi desa dengan mengoptimalkan potensi desa. Hal ini sejalan dengan gerakan desa wirausaha, dimana Desa mampu mengoptimalkan seluruh potensi sumber dayanya untuk menggerakkan perekonomian dan menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat usia produktif. Gerakan desa wirausaha yang dapat saja diawali dengan pengembangan dan penguatan BUMDes Ringgit Sari diharapkan mampu mengurangi angka urbanisasi dan pengangguran.

Desa wirausaha (rural entrepreneurship) telah menjadi kajian mendalam di beberapa negara. Sebut saja Iran, Tanzania, Thailand, Jepang, dan India menjadikan kajian rural entrepreneurship sebagai rujukan untuk mewujudkan gerakan desa mandiri. Bahkan salah satu strategi pembangunan desa di Thailand dan Jepang adalah one village one product. Jika saja 74 ribu desa di Indonesia berbenah dan berubah menuju desa wirausaha, maka kita dapat bayangkan Indonesia memiliki sedikitnya 74 ribu produk usaha yang menghidupi dan saling melengkapi antara desa satu dengan lainnya. Bersama kita menantikan masa itu.

Desa merupakan unit terkecil dari negara yang terdekat dengan masyarakat dan secara riil langsung menyentuh kebutuhan masyarakat untuk disejahterakan. Basis sistem kemasyarakatan di desa yang kokoh adalah kekuatan untuk mengembangkan sistem politik, sosial, budaya, dan ekonomi. Di Indonesia ada sejumlah 74.093 desa, dimana lebih dari 32 ribu desa masuk dalam kategori desa tertinggal. Kondisi ini sangat kontradiktif dengan tujuan otonomi daerah. Di era otonomi daerah, seharusnya menjadi perwujudan unjuk kekuatan di berbagai bidang, karena tujuan besar otonomi daerah adalah memperluas kesejahteraan masyarakat, termasuk masyarakat desa.

Jika hampir separuh desa di Indonesia masih tergolong desa tertinggal, maka tidak heran jika hingga kini desa masih identik dengan kemiskinan dan keterbelakangan. Terbitnya UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa memimpikan kehidupan desa yang otonom dalam mengelola pemerintah dan kemasyarakatannya. Pada PP Nomor 43 Tahun 2014 yang diubah melalui PP Nomor 47 Tahun 2015 telah menyebutkan jika kini desa mempunyai wewenang untuk mengatur sumber daya dan arah pembangunan. Untuk itu tumpuan dinamika kehidupan desa sangat bergantung pada partisipasi masyarakat dalam mendorong terbangunnya kesepakatan pengelolaan desa, mampu menumbuhkan dan mengembangkan nilai sosial, budaya, ekonomi, dan pengetahuan. Berlakunya regulasi tentang desa membuka harapan bagi masyarakat desa untuk berubah. Hal tersebut menjadi momentum untuk mendorong lahirnya desa dengan tata kelola yang lebih akuntabel dan transparan, masyarakat desa yang partisipatif, dan perekonomian desa yang menghidupi. Dalam berbagai kajian perekonomian desa, yang tidak boleh dilupakan adalah kondisi modal sosial (social capital) masyarakat desa yang sudah sangat kuat. Masyarakat desa mempunyai beragam ikatan sosial dan solidaritas sosial yang kuat, sebagai penyangga penting kegiatan pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan. Swadaya dan gotong royong telah terbukti sebagai penyangga utama “otonomi asli” desa. Walau di satu sisi, kekayaan modal sosial berbanding terbalik dengan modal ekonomi.

Modal sosial masyarakat desa terdiri atas ikatan sosial (social bonding), jembatan sosial (social bridging), dan jaringan sosial (social linking). Dari ketiga aspek tersebut, ikatan sosial masyarakat desa yang bersifat parokial (terbatas) menjadi modal sosial yang paling dangkal yang tidak mampu memfasilitasi pembangunan ekonomi, mewujudkan desa yang bertenaga sosial, dan berdemokrasi lokal (Eko et al., 2014). Untuk membebaskan ikatan sosial (social bonding) yang terbatas tersebut perlu ada gerakan kemandirian masyarakat desa. Selain memperkuat modal sosial, desa juga harus memperkuat modal ekonomi (financial capital), modal pengetahuan (knowledge capital), dan modal kemanusiaan (human capital) (De Massis et al., 2015). UU Desa beserta regulasi turunannya secara eksplisit telah membuka ruang untuk terjadinya gerakan ini.

Harapan yang sama mengenai desa yang mandiri dan otonom juga ditujukan kepada desa-desa di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kehidupan masyarakat di sebagian besar wilayah DIY berada di kawasan perdesaan. Namun jika menilik dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM) DIY tahun 2012, ada tiga kabupaten yang memiliki IPM relatif rendah atau dibawah angka 80 yaitu Kabupaten Bantul (75,58), Kabupaten Kulonprogo (75,33), dan Kabupaten Gunungkidul (71,11). Di ketiga kabupaten tersebut, desa-desanya selama ini diandalkan sebagai penyangga kehidupan masyarakat, khususnya di bidang produksi pangan. Masyarakat Bantul, Kulonprogo, dan Gunungkidul mengandalkan kehidupan pada sektor pertanian. Tidak dipungkiri bahwa sektor pertanian akan terus menjadi idola pembangunan perekonomian desa.

Dinamika perdesaan di Indonesia telah mengundang perhatian dari berbagai pihak, seperti lembaga pendidikan, perusahaan, hingga lembaga swadaya masyarakat, baik di tingkat lokal, nasional, hingga internasional. Aktivitas pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan berbagai model dan nilai-nilai untuk memperkuat prinsip pembangunan perdesaan. Yayasan Penabulu dan Saemaul Globalization Foundation (SGF) memiliki impian yang sama besar dengan desa-desa di Indonesia. Kesamaan visi pada pengembangan kemandirian, kesetaraan, penghargaan, dan penghormatan pada nilai-nilai kemanusiaan dan kearifan lokal masyarakat desa terutama dalam hal kerjasama (gotong royong) dan keswadayaan diharapkan mampu memperkuat tata kelola pemerintahan dan masyarakat desa. Hal lain yang menjadi perhatian Yayasan Penabulu dan SGF adalah upaya untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan desa, terutama kelompok perempuan dan kelompok rentan, sehingga desa mampu menjadi sumber kehidupan bagi seluruh elemen masyarakat dan menyangga kehidupan masyarakat perkotaan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini adalah Pelatihan Dalam hal ini memberikan pelatihan keterampilan mengelola mata air yang bernilai ekonomis yaitu air kemasan.

Tahap-Tahap Pengabdian Kepada Masyarakat

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan kegiatan. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan yaitu:

Pra Survei : Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Mitra.

- 1) Pembuatan Proposal : Pembuatan proposal yang menawarkan solusi untuk permasalahan dan kebutuhan mitra.
- 2) Persiapan bahan pelatihan : Yaitu mempersiapkan bahan-bahan yang akan dipakai untuk pelatihan.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelatihan Pada tahap pelaksanaan dilakukan pelatihan kepada masyarakat. Kegiatan dilaksanakan di Desa Suni kecamatan banjaran kabupaten majalengka jawa barat.

c. Tahap Evaluasi

Pelatihan Evaluasi dilakukan dengan tanya jawab dan kuesioner untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta pengabdian terhadap pelatihan yang diberikan.

d. Tahap Pembuatan Laporan

Pada tahap akhir dibuat laporan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang pembuatan air kemasan.

3. PEMBAHASAN

Air merupakan bagian yang esensial dari protoplasma dan dapat dikatakan bahwa semua jenis kehidupan bersifat aquatic. Dalam prakteknya suatu habitat aquatic apabila mediumnya baik external maupun internal adalah air. Aquatic merujuk perairan yang meliputi laut, sungai, danau, gua basah, air tanah, rawa baik asin maupun tawar dan sejenisnya. (Mughtar, 2006).



Air merupakan salah satu faktor penentu dalam proses produksi pertanian. Oleh karena itu investasi irigasi menjadi sangat penting dan strategis dalam rangka penyediaan air untuk pertanian. Dalam memenuhi kebutuhan air untuk berbagai keperluan usaha tani, maka air (irigasi) harus diberikan dalam jumlah, waktu, dan mutu yang tepat, jika tidak maka tanaman akan terganggu pertumbuhannya yang pada gilirannya akan mempengaruhi produksi pertanian (Direktorat Pengelolaan Air, 2010).



Pada prinsipnya, jumlah air di alam ini tetap dan mengikuti suatu aliran yang dinamakan “*Cyclus Hydrologie*”. Dengan adanya penyinaran matahari, maka semua air yang ada di permukaan bumi akan bersatu dan berada ditempat yang tinggi yang sering dikenal dengan nama awan. Oleh angin, awan ini akan terbawa makin lama makin tinggi dimana temperatur diatas semakin rendah, yang menyebabkan titik-titik air dan jatuh kebumi sebagai hujan. Air hujan ini sebagian mengalir kedalam tanah, jika menjumpai lapisan rapat air, maka perserapan akan berkurang, dan sebagian air akan mengalir diatas lapisan rapat air ini. Jika air ini keluar pada permukaan bumi, umumnya berbentuk sungai-sungai dan jika melalui suatu tempat rendah (cekung) maka air akan berkumpul, membentuk suatu danau atau telaga. Tetapi banyak diantaranya yang mengalir ke laut kembali dan kemudian akan mengikuti siklus hidrologi ini (Sutrisno, 1994).



Menurut Sutrisno (1994), secara garis besar dapat dikatakan air bersumber dari:

1. Air Laut

Air yang dijumpai di dalam alam berupa air laut sebanyak 80%, sedangkan sisanya berupa air tanah/daratan, es, salju, dan hujan. Air laut mempunyai sifat asin, karena mengandung garam NaCl. Kadar NaCl dalam air laut 3%. Dengan keadaan ini, maka air laut tak memenuhi syarat untuk air minum.

2. Air Atmosfir

Dalam keadaan murni, sangat bersih, karena dengan adanya pengotoran udara yang disebabkan oleh kotoran-kotoran industri/debu dan lain sebagainya. Maka untuk menjadikan air hujan sebagai sumber air minum hendaknya pada waktu menampung air hujan jangan dimulai pada saat hujan mulai turun, karena masih mengandung banyak kotoran.

3. Air Permukaan

Air permukaan adalah air hujan yang mengalir di permukaan bumi. Pada umumnya air permukaan ini akan mendapat pengotoran selama pengalirannya, misalnya oleh lumpur, batang-batang kayu, daun-daun, kotoran industri kota dan sebagainya.

Setelah mengalami suatu pengotoran, pada suatu saat air permukaan itu akan mengalami suatu proses pembersihan sendiri. Udara yang mengandung oksigen atau gas O₂ akan membantu mengalami proses pembusukan yang terjadi pada air permukaan yang telah mengalami pengotoran, karena selama dalam perjalanan, O₂ akan meresap ke dalam air permukaan. Air permukaan ada dua macam yakni:

- Air sungai

Dalam penggunaannya sebagai air minum, haruslah mengalami suatu pengolahan yang sempurna, mengingat bahwa air sungai ini pada umumnya mempunyai derajat pengotoran yang tinggi sekali. Debit yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan akan air minum pada umumnya dapat mencukupi.

- Air rawa/danau

Kebanyakan air rawa ini berwarna yang disebabkan oleh adanya zat-zat organik yang telah membusuk, misalnya asam humus yang larut dalam air yang menyebabkan warna kuning coklat

- **Air Tanah**

Air tanah adalah air yang berasal dari permukaan yang merembes ke dalam tanah, yang terdapat di dalam ruang-ruang butir antara butir-butir tanah di dalam lapisan bumi. Suatu saat air ini akan memenuhi lapisan tanah yang keras dan kuat, maka air ini akan keluar permukaan sebagai mata air.

Debit air adalah jumlah air yang mengalir dari suatu penampang tertentu (sungai/saluran/mata air) per satuan waktu (ltr/dtk, m³/dtk, dm³/dtk). Pemilihan lokasi pengukuran debit air dapat dilakukan di bagian sungai yang enture lurus, jauh dari pertemuan cabang sungai, tidak ada tumbuhan air, aliran tidak turbulen, dan aliran tidak melimpah melewati tebing sungai (Sosrodarsono, 2006).

Di bumi terdapat kira-kira sejumlah 1,3 – 1,4 milyar km³ air, 97,5 % adalah air laut, 1,75 % berbentuk es dan 0,73 % berada di daratan sebagai air sungai, air danau, air tanah, dan sebagainya. Hanya 0,001% berbentuk uap di udara. Air di bumi ini mengulangi terus-menerus sirkulasi, prosipitasi, dan pengaliran keluar (out flow). Air menguap ke udara dari permukaan tanah dan laut, berubah menjadi awan. Sesudah melalui beberapa proses dan kemudian jatuh sebagai hujan atau salju ke permukaan laut atau daratan sebelum tiba ke permukaan bumi sebagian langsung menguap ke udara dan sebagian tiba ke permukaan bumi. Tidak semua bagian hujan yang jatuh ke permukaan bumi mencapai permukaan tanah. Sebagian akan tertahan tumbuh-tumbuhan dimana sebagian akan menguap dan sebagian lagi akan jatuh atau mengalir melalui dahan-dahan ke permukaan tanah (Sosrodarsono, 2006).

Asdak (2002), menjelaskan bahwa debit aliran adalah laju aliran air (dalam bentuk volume air) yang melewati suatu penampang melintang sungai persatuan waktu. Dalam system SI besarnya debit dinyatakan dalam satuan meter kubik. Debit aliran juga dapat dinyatakan dalam persamaan $Q = A \times v$, dimana A adalah luas penampang (m²) dan V adalah kecepatan aliran (m/detik).

Debit aliran merupakan jumlah volume air yang mengalir dalam waktu tertentu melalui suatu penampang air, sungai, saluran, pipa atau kran. Aliran air dikatakan memiliki sifat ideal apabila air tidak dapat dimanfaatkan dan berpindah tanpa mengalami gesekan, hal ini berarti pada gerakan air tersebut memiliki kecepatan yang tetap pada masing-masing titik dalam pipa dan gerakannya beraturan akibat pengaruh gravitasi bumi.

Menurut Soemarto (1987) debit diartikan sebagai volume air yang mengalir per satuan waktu melewati suatu penampang melintang palung sungai, pipa, pelimpah, akuifer dan sebagainya. Data debit diperlukan untuk menentukan volume aliran atau perubahan – perubahannya dalam suatu sistem das. Data debit diperoleh dengan cara pengukuran debit langsung dan pengukuran tidak langsung, yaitu dengan menggunakan liku kalibrasi. Liku kalibrasi (rating curve) menurut Sri Harto (2000) adalah hubungan grafis antara tinggi muka air dengan debit. Liku kalibrasi diperoleh dengan sejumlah pengukuran yang terencana dan mengkorelasikan dua variabel yaitu tinggi muka air dan debit dapat dilakukan dengan menghubungkan titik – titik pengukuran dengan garis lengkung diatas kertas logaritmik.

Faktor Penentu Debit Air

1. Intensitas hujan

Karena curah hujan merupakan salah satu faktor utama yang memiliki komponen musiman yang dapat secara cepat mempengaruhi debit air, dan siklus tahunan dengan karakteristik musim hujan panjang (kemarau pendek), atau kemarau panjang (musim hujan pendek). Yang menyebabkan bertambahnya debit air. (Suwandi, 2000).

2. Pengundulan Hutan

Fungsi utama hutan dalam kaitan dengan hidrologi adalah sebagai penahan tanah yang mempunyai kelerengan tinggi, sehingga air hujan yang jatuh di daerah tersebut tertahan dan

meresap ke dalam tanah untuk selanjutnya akan menjadi air tanah. Air tanah di daerah hulu merupakan cadangan air bagi sumber air sungai. Oleh karena itu hutan yang terjaga dengan baik akan memberikan manfaat berupa ketersediaan sumber-sumber air pada musim kemarau. Sebaiknya hutan yang gundul akan menjadi malapetaka bagi penduduk di hulu maupun di hilir. Pada musim hujan, air hujan yang jatuh di atas lahan yang gundul akan menggerus tanah yang kemiringannya tinggi. Sebagian besar air hujan akan menjadi aliran permukaan dan sedikit sekali infiltrasinya. Akibatnya adalah terjadi tanah longsor dan atau banjir bandang yang membawa kandungan lumpur. (Suwandi, 2000).

3. Pengalihan hutan menjadi lahan pertanian

Risiko penebangan hutan untuk dijadikan lahan pertanian sama besarnya dengan penggundulan hutan. Penurunan debit air sungai dapat terjadi akibat erosi. Selain akan meningkatnya kandungan zat padat tersuspensi (suspended solid) dalam air sungai sebagai akibat dari sedimentasi, juga akan diikuti oleh meningkatnya kesuburan air dengan meningkatnya kandungan hara dalam air sungai. Kebanyakan kawasan hutan yang diubah menjadi lahan pertanian mempunyai kemiringan di atas 25%, sehingga bila tidak memperhatikan faktor konservasi tanah, seperti pengaturan pola tanam, pembuatan teras dan lain-lain. (Suwandi, 2000).

4. Intersepsi

Adalah proses ketika air hujan jatuh pada permukaan vegetasi di atas permukaan tanah, tertahan beberapa saat, untuk diuapkan kembali ("hilang") ke atmosfer atau diserap oleh vegetasi yang bersangkutan. Proses intersepsi terjadi selama berlangsungnya curah hujan dan setelah hujan berhenti. Setiap kali hujan jatuh di daerah bervegetasi, ada sebagian air yang tak pernah mencapai permukaan tanah dan dengan demikian, meskipun intersepsi dianggap bukan faktor penting dalam penentu faktor debit air, pengelola daerah aliran sungai harus tetap memperhitungkan besarnya intersepsi karena jumlah air yang hilang sebagai air intersepsi dapat mempengaruhi neraca air regional. Penggantian dari satu jenis vegetasi menjadi jenis vegetasi lain yang berbeda, sebagai contoh, dapat mempengaruhi hasil air di daerah tersebut. (Suwandi, 2000).

5. Evaporasi dan Transpirasi

Evaporasi transpirasi juga merupakan salah satu komponen atau kelompok yang dapat menentukan besar kecilnya debit air di suatu kawasan DAS, mengapa dikatakan salah satu komponen penentu debit air, karena melalui kedua proses ini dapat membuat air baru, sebab kedua proses ini menguapkan air dari permukaan air, tanah dan permukaan daun, serta cabang tanaman sehingga membentuk uap air di udara dengan adanya uap air di udara maka akan terjadi hujan, dengan adanya hujan tadi maka debit air di DAS akan bertambah juga. Sedikit demi sedikit. (Suwandi, 2000).

Pengukuran sungai utamanya ditujukan untuk mengukur besarnya debit air sungai. Debit air adalah besarnya volume air yang mengalir melalui penampang sungai per satuan waktu. Pengukuran debit air tidak dilakukan di sembarang tempat dan sembarang kondisi sungai. Pengukuran debit air agar hasilnya teliti dan valid, maka harus mengikuti persyaratan-persyaratan tertentu yang ditetapkan oleh masing-masing model atau formula debit. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengukuran debit adalah:

1. Pemilihan tempat pengukuran (gauging site) Dalam pengukuran debit air biasanya dilakukan pengukuran tinggi muka air (stage elevation) dan parameter penampang sungai lainnya. Untuk melaksanakan pengukuran tersebut, penempatan stasiun pengukuran (hydrometer station) harus memperhatikan 4 hal, yaitu:

- a. Tempat pengukuran harus mudah dicapai pengamatan
 - b. Kondisi tempat harus sesuai dengan alat yang digunakan .
 - c. Kedudukan tempat harus stabil.
 - d. Kondisi alat harus standar dan stabil.
2. Pemilihan lokasi pengukuran tinggi muka air Dalam pemilohan lokasi pengukuran tinggi muka air, ada beberapa syarat yang harusdiperhatikan yaitu lokasi pengukuran hendaknya:
- a. Tidak terlalu dekat dengan percabangan sungai, untuk menghondari efek backwater.
 - b. Berada di hulu dan hilir dari bangunan hidrologi, seperti bendungan/dam dan ambang(weir)
 - c. Mudah dicapai, misalnya dekat jembatan dan sebagainya
 - d. Berada pada bagian sungai yang lurus agar diperoleh ketelitian yang tinggi.
 - e. Berada pada dasar sungai yang stabil
3. Syarat pengukuran kecepatan aliran Pada dasarnya debit air merupakan fungsi dari laus penampang saluran dan kecepatan aliran,maka dalam pengukuran debit berbagai hal yang berkaitan dengan kedua parameter tersebutharus diperhatikan. Adapaun syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam pengukurankecepatan aliran adalah:
- a. Penampang hendaknya tegak lurus dengan badan sungai, dan kecepatan aliran padasemua titik hendaknya seragam.
 - b. Dapat menghasilkan kurva distribusi kecepatan aliran yang teratur
 - c. Kecepatan aliran lebih besar dari 10/15 centimeter perdetik.
 - d. Dasar sungai hendaknya dipilih yang stabil.
 - e. Kedalaman air hendaknya lebih dari 30 cm
 - f. Hendaknya tidak ada aliran yang melampaui tebing
 - g. Hendaknya tidak terdapat tumbuhan atau benda pengganggu lainnya

Manfaat Air minum sehat bagi tubuh sangatlah banyak, air dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit dan menghindari tubuh dari dehidrasi. Dengan manfaatnya yang begitu besar, kebutuhan akan air pun semakin besar. Namun, kita sebagai manusia yang membutuhkan air tidak boleh sembarangan meminum air karena tidak semua air bersih dan sehat. Air yang bersih serta sehat memiliki ciri-ciri khusus, apa saja ciri-cirinya? simak informasi selengkapnya berikut ini.

Syarat Fisik

Untuk melihat apakah air yang akan kita minum bersih dan sehat, pertama-tama lihat bentuk fisik.

Bentuk fisik pada air yang sehat dan bersih meliputi beberapa hal, yang pertama adalah warna.

Untuk air yang bersih dan siap diminum harus bening, tidak keruh dan tidak memiliki warna apapun kecuali putih bersih layaknya air pada umumnya. "Keempat jenis air minum tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda," kata Ketua Indonesian Hydration Working Group (IHWG), Dr. dr. Diana Sunardi, M.Gizi, Sp.GK dalam acara Mengenal Jenis dan Manfaat Air Minum dalam Kemasan di Jakarta Pusat, Selasa, (14/5/2019). Di lihat dari segi proses pembuatan, air mineral bersumber dari mata air dari alam yang mengandung mineral. Sementara air demineral adalah air yang tidak mengandung mineral. Air jenis ini diperoleh melalui proses pemurnian seperti destilasi (pemisahan zat-zat kimia), deionisasi (menetralisasi ion positif dan negatif), reverse osmosis (pemurnian) atau proses setara namun tetap aman untuk diminum.

Adapun air beroksigen berarti AMDK (mineral atau demineral) yang diberi tambahan oksigen dan air alkali diberi tambahan garam atau elektrolisis. Di lihat dari sisi derajat keasaman atau pH,

air mineral biasanya memiliki pH 6.5-8.5; air demineral 5.0-7.5; air oksigen 6.5-8.5 (mineral) dan 5.0-7.5 (demineral); dan air alkali dengan pH 8.5-9.97. Meski memiliki kandungan yang beragam, Diana mengatakan bahwa tiga jenis AMDK masih memerlukan kajian ilmiah mengenai manfaatnya. "Selain manfaat dari tercukupinya kebutuhan hidrasi, untuk jenis air demineral, air dengan pH tinggi maupun air dengan tambahan kandungan oksigen, masih memerlukan dukungan kajian ilmiah lebih lanjut untuk mengetahui bahwa jenis-jenis air tersebut dapat memberi manfaat kesehatan lain," kata Diana. Manfaat lain yang Diana maksud adalah kabar bahwa ada kandungan air tertentu yang diklaim mampu menangani masalah tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi dan mencegah penyakit kanker. "Hingga saat ini klaim tersebut masih perlu dibuktikan secara ilmiah," lanjutnya.

Untuk itu, air mineral biasa dianggap cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh karena sudah mengandung mineral seperti kalsium, zinc, florida, magnesium, kalium, silica, natrium dan juga paling mudag ditemukan di pasaran. Selain dari warna, bau atau aroma juga menjadi faktor penentu apakah air yang akan kita minum bersih dan sehat. Air yang layak minum seharusnya tidak berbau, karena bau bisa ditimbulkan oleh adanya pembusukan zat organik seperti bakteri dan kemungkinan merupakan akibat tak langsung dari pencemaran lingkungan. Disamping itu, rasa air minum yang bersih dan sehat memiliki rasa tawar khas air dan tidak berasa. Adanya rasa lain pada air, menandakan adanya kandungan lain dalam air, jika getir di lidah kemungkinan mengandung zat yang tidak baik bagi kesehatan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Mendorong terbangunnya kesepakatan pengelolaan desa, mampu menumbuhkan dan mengembangkan nilai sosial, budaya, ekonomi, dan pengetahuan. Berlakunya regulasi tentang desa membuka harapan bagi masyarakat desa untuk berubah. Hal tersebut menjadi momentum untuk mendorong lahirnya desa dengan tata kelola yang lebih akuntabel dan transparan, masyarakat desa yang partisipatif, dan perekonomian desa yang menghidupi. Swadaya dan gotong royong telah terbukti sebagai penyangga utama "otonomi asli" desa. Walau di satu sisi, kekayaan modal sosial berbanding terbalik dengan modal ekonomi.

Hal lain yang menjadi perhatian Yayasan Penabulu dan SGF adalah upaya untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan desa, terutama kelompok perempuan dan kelompok rentan, sehingga desa mampu menjadi sumber kehidupan bagi seluruh elemen masyarakat dan menyangga kehidupan masyarakat perkotaan. Menggali Potensi yang di kelola Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dapat dikatakan sebagai produk dari ketiga modal tersebut. BUMDes Ringgit Sari yang ideal mampu menjadi poros kehidupan masyarakat Desa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Desa Sunia (2019), "Data Monografi Desa 2020," Kabupaten Majalengka.
- [2] Soegoto, Eddy Soeryanto. 2009. Entrepreneurship, Menjadi Pebisnis ulung. Kompas Gramedia . Jakarta
- [3] *Sosrodarsono*, Suyono, Dr. 2006. Hidrologi untuk Pengairan. Pradnya. Paramita, Jakarta. CD, Soemarto.1996 Hidrologi. Bonnier, 1980.
- [4] C.D. Soemarto, 1987 : Hidrologi Teknik, Usaha Nasional, Surabaya. Direktur Jenderal Pengairan KP – 01. 1986, Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Jaringan Irigasi
- [5] Sri Harto Br. 2000. Hidrologi : Teori, Masalah, Penyelesaian. Nafiri Offset. Yogyakarta.