

KEBERLANJUTAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM PEDESAAN BERBASIS MASYARAKAT

Andito Sidiq Swastomo¹, Doddy Aditya Iskandar²

¹Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

¹Bappeda Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah

²Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

¹asswastomo@gmail.com, ²doddy@ugm.ac.id

Diterima: Desember 2019; Disetujui: April 2020

Abstract. PAMSIMAS is a government program to meet basic service needs that are not served by the public system in rural areas through the development of community-based drinking water supply systems. But in the post-construction development, it turns out that the SPAM Desa was built experiencing different developments. This study aims to determine the sustainability of community-based rural drinking water supply and the factors that influence this sustainability. This study uses a qualitative approach with a case study method in four villages in Purworejo Regency, namely the villages of Piji, Tridadi, Jelok, and Gintungan. The analysis was conducted using comparative analysis with research data derived from observations, interviews, and secondary data. The results showed that villages with sustainability in social, financial, environmental, institutional, and technical aspects have a very good level of sustainability while villages with sustainability in just one aspect have a low level of sustainability. The sustainability of SPAM Desa is influenced by social capital and human capital they have. Social capital factors that influence in the form of a strong network of social relationships, trust, and rules norms, while human capital factors that influence the form of motivation, commitment, work team effectiveness and leadership.

Keyword: water supply, sustainability, human capital, social capital.

Abstraksi. PAMSIMAS merupakan salah satu program pemerintah untuk memenuhi kebutuhan layanan dasar yang tidak terlayani oleh sistem publik pada wilayah pedesaan melalui pembangunan SPAM berbasis masyarakat. Namun dalam perkembangan pasca konstruksi, ternyata SPAM Desa terbangun mengalami perkembangan yang berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberlanjutan penyediaan air minum pedesaan berbasis masyarakat dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus pada empat desa di Kabupaten Purworejo, yaitu Desa Piji, Tridadi, Jelok, dan Gintungan. Analisis yang dilakukan menggunakan analisis komparatif dengan data penelitian berasal dari observasi, wawancara, dan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desa dengan keberlanjutan pada aspek sosial, keuangan, lingkungan, kelembagaan dan teknis mempunyai tingkat keberlanjutan yang sangat baik sedangkan desa dengan keberlanjutan pada salah satu aspek saja mempunyai tingkat keberlanjutan yang rendah. Keberlanjutan SPAM Desa dipengaruhi oleh modal sosial dan modal manusia yang dimiliki. Faktor modal sosial yang mempengaruhi berupa jaringan hubungan sosial yang kuat, kepercayaan, dan norma aturan, sedangkan faktor modal manusia yang berpengaruh berupa motivasi, komitmen, efektivitas tim kerja dan kepemimpinan.

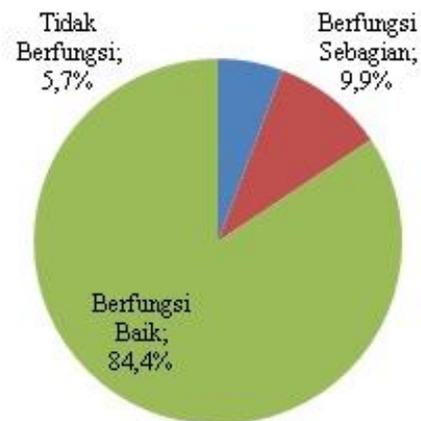
Kata kunci: penyediaan air minum, keberlanjutan, modal manusia, modal sosial.

PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan air mulai menjadi prioritas dan diadopsi oleh negara-negara anggota PBB semenjak adanya deklarasi *Millennium Development Goals* (MDGs) pada September 2009 yang kemudian berlanjut menjadi agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) mulai tahun 2015. Pemerintah Indonesia sebagai negara yang ikut dalam agenda tersebut menempatkan tujuan itu sebagai salah satu prioritas penyediaan layanan dasar dalam pembangunan nasional. Pemerintah menargetkan dalam RPJMN 2015--2019 bahwa pada akhir tahun 2019 cakupan akses air minum layak secara menyeluruh di Indonesia mencapai 100% (*Universal Access*).

Pencapaian target penyediaan akses bagi seluruh masyarakat membutuhkan usaha dan kerja keras dari pemerintah dalam melakukan pembangunan layanan air. Pemenuhan layanan di pedesaan mulai menjadi prioritas dalam pembangunan wilayah yang sebelumnya lebih banyak ke perkotaan dibandingkan pedesaan. Salah satu program andalan pemerintah guna memenuhi kebutuhan layanan dasar yang tidak terlayani oleh sistem publik pada wilayah perdesaan adalah Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas). Data Sistem Informasi Manajemen Pamsimas sebagaimana dilansir <http://www.mis.pamsimas.org> menunjukkan bahwa sampai dengan akhir tahun 2018 program telah dilaksanakan di 16.785 desa di seluruh Indonesia dan telah melayani sambungan rumah sebanyak 1260.135 dengan meteran air dan 612.257 tanpa meteran air (SIM Pamsimas). Namun demikian dalam perkembangan pengelolaan SPAM Desa Pamsimas secara nasional menunjukkan adanya perbedaan dalam

keberlanjutan SPAM dimana terdapat SPAM desa yang berfungsi baik, berfungsi sebagian dan bahkan tidak berfungsi sama sekali sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Keberfungsian Sarana Air Minum Secara Nasional
Sumber: Sistem Informasi Manajemen Pamsimas Periode Juni, 2019

Gambar 1 menunjukkan bahwa dari seluruh SPAM yang terbangun ternyata hanya 84,4% saja SPAM Desa yang berfungsi dengan baik, sisanya tidak berfungsi optimal dalam penyediaan air minum. Data keberfungsian SPAM desa di Kabupaten Purworejo juga menunjukkan bahwa terdapat 5 desa yang tidak berfungsi dan 1 desa yang berfungsi sebagian.

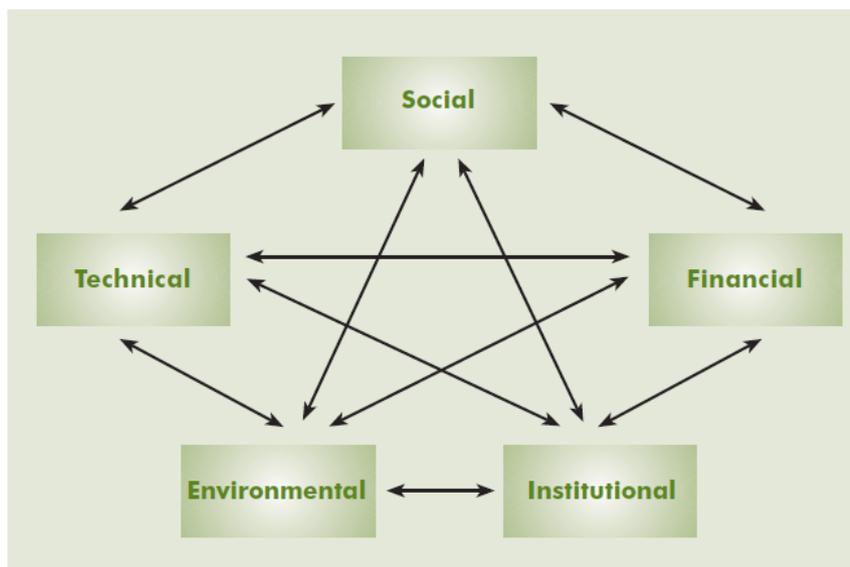
Keberlanjutan SPAM yang terbangun sangat penting untuk menjamin penyediaan air minum di wilayah pedesaan terutama pada musim kemarau. Kepala BPBD Purworejo, Boedi Hardjono, mengatakan seperti dimuat dalam <https://krjogja.com> bahwa masyarakat memanfaatkan berbagai bantuan pemerintah untuk membangun sarana air bersih di desa mereka, ada beberapa desa langganan bantuan air bersih, tahun kemarin tidak minta lagi. Warga berhasil mengatasi masalah, mereka dapat bantuan Pamsimas atau bangun sarana air bersih dengan dana desa. Hal senada juga diungkapkan Kabid Kedaruratan dan

Logistik BPBD Purworejo, Hery Susanto, sebagaimana dilansir <https://www.suaramerdeka.com> mengharapkan agar sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) di desa-desa yang tidak aktif agar bisa diaktifkan kembali. Selama ini di beberapa desa yang sudah ada jaringan Pamsimas ternyata kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeliharaan sangat kurang sehingga tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana keberlanjutan SPAM Desa berbasis masyarakat setelah terbangun dan faktor modal sosial dan modal manusia apa saja yang mempengaruhi keberlanjutan pengelolaan SPAM tersebut.

Keberlanjutan dapat diartikan sebagai upaya dan kegiatan penyediaan air minum dan penyehatan lingkungan yang dilakukan untuk dapat memberikan manfaat dan pelayanan kepada masyarakat pengguna

secara terus menerus (Bappenas, 2003). Menurut Schuringa dalam Kamulyan, dkk (2017) sistem penyediaan air dikatakan berkelanjutan ketika : sistem itu berfungsi dan digunakan, sistem tersebut mampu memberikan tingkat manfaat yang sesuai (kualitas, kuantitas, keteraturan, kesediaan, efisiensi, kesetaraan, keandalan dan kesehatan), berjalan dalam jangka waktu yang lama tanpa berdampak buruk pada lingkungan, semua pembiayaan operasional dan pemeliharaan terpenuhi, terdapat lembaga yang mengelola, dan mendapat dukungan yang layak dari pihak luar.

Mukherje, N dan van Wijk dalam Trijunianto (2016) pada keberlanjutan untuk pembangunan air minum dan sanitasi terdapat 5 (lima) aspek, yaitu : teknis, sosial, keuangan, lingkungan, dan kelembagaan. Kelima aspek tersebut merupakan aspek yang saling mempengaruhi dan ketergantungan.



Gambar 2. Kunci Aspek Keberlanjutan Sarana Air Minum

Sumber: Mukherje, N & van Wijk, 2003

Sebagai program dengan pendekatan berbasis masyarakat maka karakteristik dan kondisi modal manusia dan modal sosial suatu wilayah menjadi faktor penting dalam keberhasilan program. Menurut Rustiadi dkk (2009) kapasitas pengelolaan

masyarakat di suatu wilayah sangat ditentukan oleh kapasitas sumberdaya manusia (*human capital*) dan faktor modal sosial (*social capital*). Terdapat tiga unsur utama dari modal sosial, yaitu hubungan saling percaya, norma serta jejaring

(*network*) dan keterkaitan (*network*), sedangkan modal manusia menurut Mayo dalam Sukoco dan Prameswari (2017) memiliki lima komponen utama, yaitu : *individual capability, individual motivation, the organization climate, workgroup effectiveness dan leadership*.

Beberapa studi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa modal sosial dan modal manusia mempunyai pengaruh yang positif terhadap keberhasilan pembangunan. Kusumastuti (2015) menemukan bahwa kapasitas adaptasi yang dikembangkan oleh masyarakat melalui modal sosial terikat dapat mewujudkan daya lenting, fleksibilitas, dan stabilitas dalam pembangunan dan pengelolaan infrastruktur desa. Menurut penelitian Wirawan (2017) modal manusia berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan pada PDAM di Kabupaten Tabalong.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Yin (2002) menyebutkan bahwa studi kasus merupakan strategi yang lebih cocok bila suatu penelitian berkenaan dengan *how* (bagaimana) atau *why* (mengapa), bila peneliti hanya memiliki sedikit peluang untuk mengontrol peristiwa-peristiwa yang akan diselidiki dan bilamana fokus penelitiannya terletak pada fenomena kontemporer (masa kini) di dalam konteks kehidupan nyata. Penelitian ini memfokuskan pada pertanyaan kepada pengguna, pengelola, dan pemerintah tentang bagaimana keberlanjutan SPAM desa yang sudah dilakukan dan mengapa terjadi perbedaan dari konteks modal sosial dan modal manusia yang dimiliki.

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah desain multi

kasus holistik dengan empat kasus dan menggunakan metode analisis komparatif. Empat kasus yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antara persamaan dan perbedaan dari setiap kasus sehingga didapatkan penjelasan secara komprehensif mengenai bagaimana keberlanjutan penyediaan air minum berbasis masyarakat setelah terbangunnya infrastruktur SPAM pedesaan dan faktor modal sosial dan modal manusia apa saja yang menyebabkan adanya perbedaan keberlanjutan penyediaan air minum berbasis masyarakat.

Sumber data didapat dengan cara wawancara mendalam terhadap para narasumber yang mengetahui fakta-fakta dan ikut berperan dalam kegiatan pengelolaan penyediaan air minum pedesaan yang terdiri dari perangkat desa, pengelola SPAM Desa, masyarakat pengguna dan fasilitator pendamping program Pamsimas. Selain itu juga dilakukan dengan observasi lapangan secara langsung untuk melihat kondisi SPAM dan mengkaji data sekunder dari dokumen-dokumen terkait yang ada.

Lokasi penelitian dilaksanakan pada empat desa di Kabupaten Purworejo, yaitu: Desa Piji, Desa Tridadi, Desa Jelok, dan Desa Gintungan. Pemilihan ini didasarkan pada pertimbangan keempat desa tersebut telah selesai melaksanakan program penyediaan air minum berbasis masyarakat pada tahap pertama (Pamsimas I) dan infrastruktur SPAM di ke empat desa tersebut sudah beroperasi melakukan pelayanan air minum kepada warga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan setelah beroperasi mulai tahun 2012, layanan air minum SPAM Desa Piji mengalami perkembangan yang signifikan. Sampai

dengan akhir tahun 2018 layanan SPAM desa telah menjangkau seluruh wilayah desa dan sebagian besar warga sudah memanfaatkan layanannya. Jumlah sambungan rumah (SR) mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan kini telah berkembang menjadi 250 SR. Berdasar keterangan dari perangkat Desa Piji, mengatakan bahwa partisipasi masyarakat Desa Piji dalam pembangunan SPAM Desa sampai saat ini masih berjalan baik. Hal ini dilihat dari tingkat partisipasi yang tinggi pada setiap pembangunan SPAM Desa baik saat pelaksanaan Pamsimas I, bantuan HID dan Pamsimas III. Masih adanya budaya gotong royong dan sambatan /kerja bakti setiap ada kegiatan sosial menjadikan pembangunan SPAM di desa Piji berjalan dengan baik dan lancar serta berfungsi optimal sampai dengan saat ini. Dalam pemenuhan biaya operasional dan pemeliharaan, jumlah iuran dari para pelanggan sampai dengan saat ini masih berjalan lancar dan masih dapat menutup biaya pemeliharaan SPAM. Warga mau untuk membayar tarif iuran pemakaian air sebesar Rp.2.000/m³ dan biaya beban operasional dan pemeliharaan sebesar Rp.6.000/bulan untuk wilayah datar dan Rp.8.000/bulan untuk wilayah yang tinggi. Tarif iuran yang sudah ditetapkan bersama dianggap tidak memberatkan para pelanggan. Kuantitas dan kualitas sumber air SPAM Desa Piji terus terjaga dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Setiap enam bulan sekali pihak pengelola mengajukan uji kualitas air baik dari sumber maupun bak pengendapan untuk memenuhi standar dari Dinas Kesehatan. Pengelolaan SPAM Desa Piji pasca konstruksi dilakukan oleh Badan Pengelola SPAM (BP-SPAM) "TIRTO WENING". Kinerja pengelola dalam keberlanjutan SPAM Desa Piji sangat baik. dan mendapat

apresiasi berupa Hibah Insentif Desa pada tahun 2014. Salah satu peningkatan layanan BP-SPAM "Tirta Wening" adalah memanfaatkan aplikasi media sosial Grup *Whatsapp* untuk laporan permasalahan kerusakan jaringan air minum. Pengelola telah menerapkan aturan dan sanksi terkait hak dan kewajiban pengguna dan berlaku sampai saat ini. Keberlanjutan pengelolaan SPAM Desa mulai tahun 2017 di desa Piji diteruskan oleh KP-SPAM yang merupakan transformasi dari BP-SPAM dan menjadi bagian dari salah satu unit usaha BUMDES di Desa Piji.



Gambar 3. Kondisi SPAM Desa Piji
Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019

Pengelolaan SPAM Desa Tridadi yang mulai beroperasi sejak tahun 2010 menunjukkan perkembangan yang positif. Layanan sambungan rumah mengalami kenaikan dari 50 SR pada awal mula beroperasi menjadi 235 SR pada tahun 2018. Seperti halnya desa Piji, partisipasi masyarakat desa dalam keberlanjutan SPAM Desa termasuk tinggi, baik berupa *incash* maupun *inkind* sejak Pamsimas I, bantuan HID dan Pamsimas III. Demikian juga dengan kemauan warga untuk iuran penggunaan air sebesar Rp.1.500/m³ dan biaya beban pengelolaan sebesar Rp.2.000/bulan. Para pengguna merasa tidak keberatan dan menilai sebanding dengan air yang didapat. Tingginya kemauan warga membuat pemenuhan biaya

operasional dan pemeliharaan SPAM Desa Tridadi terpenuhi dari iuran yang didapatkan dari para pelanggan sambungan rumah. Secara kuantitas air SPAM Desa Tridadi sudah mencukupi kebutuhan warga. Untuk mengatasi hal tersebut pengelola mulai memanfaatkan mata air - mata air yang berada di atas bukit. Kualitas air SPAM Desa Tridadi sudah memenuhi standar dan untuk menjaga kualitas air layanan setiap enam bulan sekali pihak pengelola mengajukan uji kualitas air baik dari sumber maupun bak pengendapan. Pengelolaan SPAM desa Tridadi dikelola oleh BP-SPAM "Tirta Lestari". Kinerja BP-SPAM desa Tridadi termasuk dalam kategori baik dan telah mendapat apresiasi berupa Hibah Insentif Desa (HID). Kepengurusan BP-SPAM Desa Tridadi termasuk aktif dimana rutin setiap bulan mengadakan rapat anggota, dan pada rapat-rapat tertentu dengan melibatkan pengguna layanan air minum. BP-SPAM Tridadi telah menetapkan aturan dalam pengelolaan SPAM, penerapan aturan ini masih berlaku sampai dengan sekarang walaupun dalam penerapannya masih belum maksimal. Pengelolaan SPAM Desa mulai tahun 2017 di desa Tridadi menjadi bagian dari salah satu unit usaha BUMDES dan berubah nama menjadi KP-SPAM.



Gambar 4. Kondisi SPAM Desa Tridadi
Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019

SPAM Desa Jelok mulai beroperasi sejak 2008 dan dalam perkembangannya mengalami penurunan. Saat ini SPAM Desa hanya berfungsi sebagian saja berupa sumur komunal. Keberlanjutan pelayan SPAM jaringan perpipaan sudah tidak berjalan, 30 SR dengan menggunakan selang manual sudah tidak terlayani semenjak tahun 2016 akibat bencana tanah longsor. Bencana longsor yang terjadi menyebabkan hilangnya jaringan perpipaan SPAM Desa Jelok di beberapa titik dan rusaknya bangunan pengambilan air (*intake*).

Partisipasi masyarakat yang tinggi saat pembangunan awal SPAM tidak terlihat dalam usaha menghidupkan kembali operasional SPAM. Usaha untuk perbaikan SPAM Desa tersebut tidak dilakukan karena diperkirakan memakan biaya yang besar. Berbeda dengan dua desa sebelumnya, pelayanan penyediaan air minum dengan SPAM Desa di Desa Jelok menggunakan sistem gravitasi sehingga tidak ada iuran. Tidak adanya iuran dalam pengelolaan SPAM menjadikan pengelola tidak mampu melakukan perbaikan. Secara kuantitas air SPAM Desa Jelok sebenarnya mampu memenuhi kebutuhan air warga sekitar begitu juga dengan kualitas air yang dihasilkan SPAM termasuk bagus karena berasal dari sumber air gunung dan telah memenuhi standar dari Dinas Kesehatan. Pengelolaan SPAM desa Jelok dilakukan oleh BP-SPAM "Budur Jaya". Hasil observasi lapangan diketahui kepengurusan BP-SPAMS Desa Jelok sampai dengan saat ini sudah tidak aktif karena SPAM Desa sudah tidak berfungsi. Adanya perubahan BP-SPAM menjadi KPSPAM dan menjadi unit BUMDES membawa angin segar dalam penyediaan air minum Desa Jelok. Mulai tahun 2017 BUMDES telah membuat SPAM Desa baru secara bertahap dengan

mengadopsi sistem yang diterapkan pada Pamsimas. Rencananya akan dikelola oleh sub unit usaha BUMDES dengan sistem langganan iuran bulanan dengan meteran.



Gambar 5. Kondisi SPAM Desa Jelok
Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019

Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa SPAM Desa Gintungan dioperasikan mulai tahun 2012, layanan penyediaan air sampai saat ini terjadi penurunan. Pengguna layanan yang awalnya 90 SR turun menjadi 80 SR pada tahun 2016 dan berhenti operasi tahun 2017. Ketidakberfungsian SPAM Desa sejak tahun 2017 akibat kerusakan mesin pompa tidak pernah tertangani sampai saat ini. Seperti halnya Desa Jelok, partisipasi masyarakat Desa Gintungan yang tinggi saat pembangunan awal SPAM tidak terlihat dalam usaha menghidupkan kembali operasional SPAM, kontribusi *incash* masyarakat yang dulu dilakukan saat pembangunan tidak terjadi untuk perbaikan pompa yang rusak, pengelola hanya mengharapkan bantuan dari pemerintah desa. Kondisi keuangan SPAM desa dari iuran pelanggan tidak mampu lagi memenuhi biaya operasional dan pemeliharaan. Kemauan pengguna untuk membayar terus menurun walaupun iuran operasional; dan pemeliharaan hanya sebesar Rp1.000,-/m³ dengan biaya beban Rp.1.000,-/bulan. Penurunan pengguna dan

semakin banyak warga yang menggunakan keran umum yang ada untuk kebutuhan sehari-hari menambah berat beban yang harus ditanggung. Secara kuantitas dan kualitas air dari sumber SPAM Desa Gintungan sudah bisa mencukupi kebutuhan dan memenuhi standar Dinas Kesehatan walaupun berubah dari rencana awal. Kondisi SPAM dan sumber air yang kurang terawat menunjukkan tidak adanya upaya perlindungan dan pemeliharaan terhadap sumber air. Pengelolaan SPAM desa Gintungan dilakukan oleh BP-SPAM "Tirta Guna Sehat". Kelembagaan pengelola SPAM Gintungan saat penelitian keberadaannya masih ada tetapi tidak aktif. Sebenarnya pada awal operasional kinerja pengelola SPAM Desa Gintungan lumayan baik, tetapi seiring berjalannya waktu kinerjanya mulai menurun. Manajemen yang kurang baik ditambah lagi dengan tidak adanya norma aturan yang jelas dalam pemakaian air mempersulit dalam pengelolaan SPAM.



Gambar 6. Kondisi SPAM Desa Gintungan
Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019

Analisis Perbandingan Aspek-Aspek Keberlanjutan Penyediaan Air Minum

Analisis perbandingan keberlanjutan antar desa dilakukan untuk mendapatkan informasi yang komprehensif mengenai keberlanjutan penyediaan air minum pedesaan air minum berbasis masyarakat

pada lokasi penelitian ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel.1. memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan perkembangan keberlanjutan SPAM Pedesaan pasca konstruksi. Perbedaan keberlanjutan ini terbagi menjadi

dua kelompok, yaitu (1) Penyediaan Air Minum Berkelanjutan yaitu Desa Piji dan Desa Tridadi; (2) Penyediaan Air Minum Tidak Berkelanjutan yaitu Desa Jelok dan Desa Gintungan.

Tabel 1.
Perbandingan Perkembangan Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat Tiap Desa

| Aspek | Desa Piji | Desa Tridadi | Desa Jelok | Desa Gintungan |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| Aspek Sosial | | | | |
| Akses Layanan Air Minum | Berkembang | Berkembang | Tidak Berkembang | Tidak Berkembang |
| Partisipasi Masyarakat | Kontribusi dalam pembangunan tinggi | Kontribusi dalam pembangunan tinggi | Kontribusi dalam pembangunan turun | Kontribusi dalam pembangunan turun |
| Aspek Keuangan | | | | |
| Biaya Operasional dan Pemeliharaan | BOP < Jumlah Iuran | BOP < Jumlah Iuran | BOP > Jumlah Iuran | BOP > Jumlah Iuran |
| Kemauan Membayar Iuran | Tinggi | Tinggi | Tidak ada iuran | Awal tinggi kemudian menurun |
| Aspek lingkungan | | | | |
| Kuantitas Air | Mencukupi | Mencukupi | Mencukupi | Mencukupi |
| Kualitas Air | Baik | Baik | Baik | Baik |
| Upaya Perlindungan Sumber Air | Ada | Ada | Tidak Ada | Tidak Ada |
| Aspek Kelembagaan | | | | |
| Lembaga Pengelola | Ada dan aktif | Ada dan aktif | Hanya sebagian yang aktif | Hanya sebagian yang aktif |
| Aturan dan Norma | Ada aturan dan sanksi yang jelas | Ada aturan dan sanksi tetapi penerapan belum optimal | Tidak ada aturan dan sanksi yang jelas | Tidak ada aturan dan sanksi yang jelas |
| Aspek Teknis | | | | |
| Kondisi unit produksi/distribusi | Berfungsi baik | Berfungsi baik | Hanya berfungsi sebagian | Tidak berfungsi |

Sumber: Analisis, 2019

Aspek sosial menunjukkan bahwa pelayanan sistem penyediaan air minum pada Desa Piji dan Desa Tridadi mengalami peningkatan dan perkembangan yang cukup signifikan. Perkembangan ini mencakup luas wilayah pelayanan, jumlah pengguna dan panjang jaringan. Selain itu partisipasi masyarakat dalam penyediaan air minum terus terjaga yang terbukti dari masih tingginya kontribusi warga dalam program

penyediaan air minum melalui sumbangan baik berupa uang, tenaga maupun material. Kondisi berbeda terjadi pada sistem penyediaan air minum berbasis masyarakat di Desa Jelok dan Desa Gintungan. Pelayanan sistem penyediaan air minum desa berbasis masyarakat yang ada terus mengalami penurunan bahkan sudah tidak dapat beroperasi lagi. Upaya perbaikan dan pengoperasian kembali sistem penyediaan

air minum desa yang ada menghadapi kendala dalam biaya perbaikan. Partisipasi warga desa tidak sama seperti pada saat pembangunan dulu dikarenakan banyak warga yang sudah membangun dan memiliki sumber air sendiri.

Aspek keuangan menunjukkan bahwa sistem penyediaan air minum pada Desa Piji dan Desa Tridadi, jumlah dana iuran yang terkumpul setiap bulannya mampu memenuhi kebutuhan biaya operasional dan pemeliharaan sistem penyediaan air minum kedua desa tersebut, selain itu sisa dana iuran yang terkumpul dipakai sebagai dana cadangan apabila terjadi kerusakan peralatan penyediaan air minum. Tercukupinya kebutuhan biaya operasional sistem tidak terlepas dari tingginya tingkat kemauan iuran dari semua warga pengguna yang merasa puas dengan pelayanan yang diberikan dalam penyediaan air minum. Hal ini berbeda dengan kondisi di Desa Jelok dan Desa Gintungan. Tidak adanya penarikan iuran dalam pengelolaan penyediaan air minum di Desa Jelok menyebabkan tidak optimalnya pemeliharaan sistem penyediaan air minum yang terbangun. Tidak adanya cadangan pendanaan berakibat pengelola kesulitan dalam mencari pendanaan untuk perbaikan jaringan yang rusak. Sedangkan kondisi di Desa Gintungan menunjukkan bahwa terjadi penurunan jumlah pelanggan yang mengakibatkan penurunan jumlah dana iuran yang terkumpul. Penurunan yang terjadi semakin lama berimplikasi kepada biaya operasional dan pemeliharaan SPAM Desa hingga pada tahun 2017 sudah tidak mampu lagi untuk memperbaiki kerusakan alat yang ada sehingga pelayanan terhenti.

Aspek lingkungan memperlihatkan bahwa kuantitas dan kualitas air dalam penyediaan air minum di Desa Piji dan Desa Tridadi terjaga dengan baik. Kuantitas

air dari sumber penyediaan air minum sangat mencukupi untuk memenuhi kebutuhan para pengguna dan memperluas jaringan layanan. Secara kualitas, air minum dari layanan kedua SPAM desa ini sudah memenuhi standar dari Dinas Kesehatan. Adanya upaya untuk menjaga kelestarian sumber air mendukung keberlanjutan sistem dalam penyediaan air minum pedesaan di kedua desa. Sedangkan pada Desa Jelok dan Desa Gintungan menunjukkan bahwa kuantitas sumber air yang digunakan dalam sistem penyediaan air minum sebenarnya cukup untuk memenuhi kebutuhan para pengguna. Demikian juga dengan kualitas air yang dimiliki oleh sumber dan sistem penyediaan juga telah memenuhi kualitas yang disyaratkan oleh Dinas Kesehatan. Upaya perlindungan terhadap sumber air di kedua desa belum ada.

Aspek kelembagaan menunjukkan bahwa dalam penyediaan air minum terdapat perbedaan dalam keberlanjutan pengelolaan SPAM Desa. Pada Desa Piji dan Desa Tridadi menunjukkan bahwa lembaga pengelola sistem penyediaan air minum yang terbentuk (BPSPAM) memiliki kinerja yang baik. Hal ini diperkuat dengan adanya aturan dan sanksi yang jelas dalam pengelolaan sistem penyediaan air minum membuat mudah dalam pengelolaan walaupun penerapannya di Desa Tridadi belum optimal. Kondisi berbeda terjadi pada kelembagaan pengelola SPAM di Desa Jelok dan Desa Gintungan. Pada kedua desa ini kelembagaan pengelola yang terbentuk tidak berfungsi sebagaimana mestinya, dalam pengelolaan operasional dan pemeliharaan SPAM desa hanya sebagian pengurus saja yang aktif dan pada akhirnya vakum karena SPAM sudah tidak berfungsi lagi. Belum adanya aturan yang jelas

mengatur pengelolaan SPAM desa membuat pengelola kesulitan dalam menjalankan sistem penyediaan air minum desa.

Aspek teknis menunjukkan bahwa pada SPAM desa berkelanjutan kondisi unit produksi dan unit distribusi masih berfungsi dengan baik yaitu pada SPAM Desa Piji dan Desa Tridadi. Kondisi ini sangat menunjang kelancaran pelayanan air minum kepada para pengguna yang akan berdampak pada kemauan mereka untuk membayar iuran untuk operasional SPAM. Pada SPAM Desa Jelok dan Giintungan kondisi yang terjadi berbeda dimana pada Desa Jelok SPAM desa terbangun hanya berfungsi sebagian yaitu sumur komunal sedangkan jaringan perpipaan suda tidak bisa difungsikan karena rusak, sedangkan pada Desa Gintungan layanan air minum SPAM berhenti beroperasi karena kerusakan pompa air sehingga tidak dapat melakukan pelayanan. Upaya perbaikan pada dua desa tidak dapat dilakukan karena terkendala keuangan SPAM yang tidak mampu memenuhi pendanaan perbaikan.

Penjelasan diatas menunjukkan bahwa desa-desa yang mengalami keberlanjutan pada aspek sosial, keuangan, lingkungan, kelembagaan dan teknis sampai dengan saat ini SPAM desa yang dimiliki masih terus berlanjut dalam memberikan layanan air minum pada warganya dan kondisi sebaliknya terjadi pada desa-desa yang tidak terjadi keberlanjutan pada aspek-aspek tersebut. Hal ini melengkapi apa yang disampaikan oleh Purwanti (2015) bahwa proram pamsimas belum sepenuhnya menyelesaikan permasalahan air bersih namun proyek ini mempunyai potensi untuk tetap berlanjut.

Modal Sosial dalam Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum

Empat desa penelitian mempunyai tipe modal sosial yang sama yaitu *bonding social capital* dalam penyediaan air minum bagi desa. Ikatan yang terjalin antar warga di keempat desa tersebut didasari keinginan bersama untuk memenuhi kebutuhan air minum yang layak dan berkelanjutan. Hubungan sosial ini menumbuhkan partisipasi yang tinggi pada saat pembangunan SPAM Desa. Setelah beroperasinya SPAM Desa beberapa tahun kemudian, partisipasi warga dalam keberlanjutan penyediaan air minum di Desa Piji dan Desa Tridadi masih tinggi dan berjalan. Masih tingginya tingkat partisipasi warga di Desa Piji dan Desa Tridadi disebabkan terpeliharanya kepercayaan warga terhadap penyediaan air minum oleh BP-SPAM Desa. Kondisi berbeda dialami oleh Desa Jelok dan Desa Gintungan, semakin berkurangnya kepercayaan warga terhadap pelayanan SPAM desa menyebabkan penurunan partisipasi warga dalam keberlanjutan penyediaan air minum desa. Penerapan norma yang mengatur penyediaan air minum desa juga terdapat perbedaan dimana tiga desa mempunyai norma aturan yang disepakati bersama sedangkan pada desa yang lain tidak terdapat norma aturan.

Modal Manusia dalam Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum

Empat desa penelitian mempunyai potensi modal manusia yang cukup besar. Kompetensi yang dimiliki penduduk ke empat desa memperlihatkan tingkatan yang hampir sama ditinjau dari tingkat pendidikan penduduk, rata-rata pendapatan kecuali penduduk Desa Tridadi yang dengan rata-rata pendidikan penduduknya SD-SMP. Demikian juga dengan motivasi awal para pelanggan air minum di keempat desa tersebut yang sama-sama ingin

mendapatkan air minum yang bagus, mudah dan murah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Motivasi masyarakat ini semakin tinggi pada Desa Piji dan Desa Tridadi setelah melihat pelayanan yang dilakukan oleh pengelola sistem penyediaan air minum desa. Komitmen yang tinggi dari pengelola SPAM di Desa Piji dan Desa Tridadi dalam melakukan pelayanan penyediaan air minum telah berhasil memuaskan pelanggan. Efektivitas tim pengelola dalam penyediaan air di Desa Piji dan Desa Tridadi dengan adanya pembagian kerja yang jelas berhasil meningkatkan kinerja pengelolaan dan pelayanan SPAM. Adanya dukungan dari kepala desa dan aktor penggerak pengelolaan menjadikan keberlanjutan SPAM desa Piji dan Tridadi sampai saat ini. Kondisi berbeda terjadi pada Desa Gintungan dan Desa Jelok, kurangnya komitmen dan tidak efektifnya kinerja dari pengelola di kedua desa menyebabkan penyediaan layanan air minum terus menurun dan berhenti. Hal ini ditambah lagi dengan tidak adanya dukungan dari pemangku wilayah dan aktor penggerak pengelolaan SPAM menjadikan

permasalahan tidak menemukan solusi. Motivasi masyarakat Desa Gintungan menurun setelah masyarakat sudah mampu menyediakan air mandiri karena SPAM tidak berfungsi, sedangkan di Desa Jelok motivasi masyarakat sempat turun akan tetapi meningkat lagi sejak adanya pembangunan SPAM desa lagi. Adanya kepemimpinan desa yang baru dan aktor penggerak penyediaan air minum menumbuhkan harapan baru bagi masyarakat desa Jelok

Analisis Faktor Modal Sosial dan Modal Manusia Dalam Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat

Hasil penelitian peran modal sosial dan modal manusia yang telah dijelaskan sebelumnya menunjukkan bahwa modal sosial dan modal manusia empat desa penelitian mempunyai perbedaan. Untuk memahami faktor modal sosial dan modal manusia yang mempengaruhi keberlanjutan penyediaan air minum seperti yang dijelaskan pada pembahasan sebelumnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.
Analisis Faktor Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum

| Desa | Modal Sosial | | | | Modal Manusia | | | |
|-----------|--------------|--------|-------|------------|---------------|----------|-------------------|--------------|
| | Jaringan | Trust | Norma | Kompetensi | Motivasi | Komitmen | Efektivitas Kerja | Kepemimpinan |
| Piji | Kuat | Tinggi | Ada | Cukup | Tinggi | Tinggi | Efektif | Baik |
| Tridadi | Kuat | Tinggi | Ada | Sedang | Tinggi | Tinggi | Efektif | Baik |
| Jelok | Lemah | Rendah | Ada | Sedang | Rendah | Rendah | Tidak | Kurang |
| Gintungan | Lemah | Rendah | Ada | Sedang | Rendah | Rendah | Tidak | Kurang |

Sumber: Analisis, 2019

Tabel 2. menunjukkan bahwa Desa Piji dan Desa Tridadi mempunyai modal sosial yang kuat. Hubungan sosial masyarakat dan jaringan yang terbentuk dalam masyarakat yang cenderung kuat memudahkan pengelola dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam penyediaan air minum. Kepercayaan masyarakat yang tinggi terhadap pengelolaan SPAM Desa memudahkan pengelola dalam meningkatkan kemauan pelanggan untuk membayar iuran operasional dan pemeliharaan SPAM. Adanya aturan yang mengikat dan diterapkan dengan baik di Desa Piji menambah kuat kepercayaan dan hubungan sosial yang terbentuk dalam penyediaan air minum, demikian juga dengan Desa Tridadi walaupun penerapan aturan yang ada belum optimal.

Modal manusia Desa Piji dan Desa Tridadi berdasarkan tabel 2 juga menunjukkan tingkatan cukup kuat. Kapabilitas masyarakat yang sedikit berbeda ternyata tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam keberlanjutan penyediaan air minum di kedua desa. Motivasi masyarakat desa yang tinggi dalam memenuhi kebutuhan air minum mempercepat dalam pengembangan layanan jaringan SPAM. Komitmen yang tinggi dalam melakukan layanan dan kerja tim yang efektif dalam pengelolaan menjadikan SPAM desa dapat terus beroperasi dan memberikan kepuasan kepada masyarakat pelanggan selain itu kepemimpinan yang mendukung dan aktif dalam merespon kebutuhan masyarakat menjadikan penyediaan air minum dan lembaga pengelola dapat berjalan dan berkinerja baik.

Modal sosial Desa Jelok dan Desa Gintungan berdasarkan tabel.2 memiliki kondisi yang berbeda dengan Desa Piji dan Desa Tridadi. Hubungan sosial dan jaringan

yang terbentuk di kedua desa dalam penyediaan air minum yang cenderung lemah menyebabkan menurunnya partisipasi masyarakat desa. Rendahnya kepercayaan masyarakat kepada pengelola menjadikan berkurangnya sumber biaya operasional dan pemeliharaan dari iuran, kemauan warga untuk membayar juga semakin menurun. Rendahnya kepercayaan masyarakat pada dua desa penelitian disebabkan ketidakpuasan pengguna SPAM terkait pengelolaan layanan air minum selama ini yang tidak merata dan tidak lancar. Tidak adanya norma aturan yang jelas membuat lembaga pengelola tidak bisa memberikan sanksi bagi masyarakat yang melanggar, norma yang ada selama ini berupa nilai-nilai kearifan lokal.

Modal manusia berupa kompetensi pengelola dan masyarakat di Desa Jelok dan Desa Gintungan termasuk cukup baik untuk mendukung keberlanjutan sistem penyediaan air minum desa, akan tetapi rendahnya motivasi masyarakat dalam keikutsertaan penyediaan air minum dan rendahnya komitmen pengelola dalam pengembangan dan pelayanan menyebabkan layanan tidak berkembang bahkan menurun. Rendahnya motivasi masyarakat lebih banyak disebabkan karena beberapa warga telah membuat sumber air sendiri ataupun mengambil dari sumber lain, sedangkan rendahnya komitmen dalam pengelolaan dikarenakan kesibukan masing-masing pengelola diluar pengelolaan SPAM yang hanya sebatas kerja sosial. Tidak adanya pembagian kerja yang jelas diantara pengelola menyebabkan tidak efektifnya pengelolaan SPAM yang berakibat pengelolaan SPAM tidak optimal dan hanya satu dua orang saja yang aktif. Tidak adanya aktor yang mampu menggerakkan dan mencari solusi yang baik menyebabkan kurang baiknya

kepemimpinan di ke dua desa sehingga kelembagaan pengelola hanya menunggu bantuan untuk mengoperasikan SPAM kembali dan lembaga tidak berjalan (vakum). Hal ini ditambah lagi kurangnya kepedulian pemangku wilaya desa terhadap permasalahan SPAM desa.

Hasil pembahasan analisis terhadap indikator-indikator setiap variabel modal sosial dan modal manusia dapat disimpulkan bahwa modal sosial dan modal manusia yang dimiliki oleh Desa Piji dan Desa Tridadi lebih besar dibanding Desa Jelok dan Desa Gintungan. Adanya jaringan yang kuat, kepercayaan masyarakat yang tinggi, dan juga norma aturan yang berlaku menggambarkan bahwa modal sosial yang terdapat di Desa Piji dan Tridadi termasuk besar dan memiliki pengaruh yang kuat dalam keberlanjutan penyediaan air minum. Demikian juga halnya dengan modal manusia yang berupa motivasi masyarakat yang tinggi, komitmen pengelola yang tinggi, efektivitas kerja yang baik dan adanya pengelola serta pemangku wilayah yang memiliki *leadership* yang baik menunjukkan bahwa modal manusia Desa Piji dan Tridadi cukup besar dan juga berpengaruh dalam keberlanjutan penyediaan air minum desa.

Penjelasan diatas menunjukkan bahwa keberlanjutan pengembangan layanan air minum menuntut adanya modal sosial dan modal manusia yang kuat untuk menggerakkan sistem penyediaan air minum berbasis masyarakat. Hal ini melengkapi apa yang dikemukakan Syaefulrahman (2017) bahwa kepercayaan, kebersamaan, norma, dan jaringan yang hidup dalam masyarakatnya menjadi modal bagi terwujudnya pembangunan desa apabila pemimpinnya memiliki kemampuan

manajerial dan berkarakter sensitif dan responsif. Peran modal manusia dalam lembaga pengelola dalam penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Mayo dalam Sukoco dan Prameswari (2017) bahwa modal manusia merupakan nilai tambah dalam perusahaan setiap hari melalui motivasi, komitmen, kompetensi serta eektifitas kerja tim.

SIMPULAN

Penyediaan air minum pedesaan dengan pendekatan berbasis masyarakat mempunyai keberlanjutan yang berbeda-beda. Desa dengan keberlanjutan pada aspek sosial, keuangan, lingkungan, kelembagaan dan teknis mempunyai tingkat keberlanjutan yang sangat baik sedangkan desa dengan keberlanjutan hanya pada salah satu aspek saja mempunyai tingkat keberlanjutan yang rendah.

Keberlanjutan SPAM Desa sangat dipengaruhi oleh modal sosial dan modal manusia yang dimiliki. Faktor modal sosial yang mempengaruhi berupa jaringan hubungan sosial yang kuat, kepercayaan yang tinggi, dan adanya norma aturan, sedangkan faktor modal manusia yang berpengaruh berupa motivasi, komitmen, efektivitas tim kerja dan kepemimpinan.

Mengingat pentingnya peran modal sosial dan modal sosial maka peningkatan dan penguatan kedua modal tersebut menjadi sebuah tantangan dalam keberlanjutan penyediaan air minum untuk mencapai target *universal acces* air minum. Penguatan dan pemberdayaan masyarakat desa oleh Pemerintah Daerah harus ditingkatkan dan dipandang sebagai bentuk investasi dalam mewujudkan keberhasilan pembangunan pedesaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, I. (2018). BPBD_Purworejo Siapkan 2600 Tangki_Air Bersih, Diterima 23 Mei 2019 <https://www.krjogja.com/web/news/read/67402/>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2003). *Kebijakan Nasional Pembangunan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat*. Jakarta : Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Farisa, B.M.R. (2018). *Keterkaitan Modal Sosial Dengan Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Infrastruktur (Program Alokasi Dana Desa) Desa Pajaran Kecamatan Poncokusumo*. Sarjana Thesis. Universitas Brawijaya.
- Fathy, R. (2019). "Modal Sosial: Konsep Inklusivitas dan Pemberdayaan Masyarakat." *Jurnal Pemikiran Sosiologi*. 6(1). 1-17
- Kamulyan, P. Wiguna, I.P.A. dan Slamet, A. (2017). Penilaian Keberlanjutan Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat Di Kota Blitar. *Insitut Teknologi Sepuluh November Journal Of Civil Engineering*. 32(2). 60-68
- Kusumastuti, A. (2015). Modal Sosial dan Mekanisme Adaptasi Masyarakat Pedesaan dalam Pengelolaan dan Pembangunan Insfrastruktur. *MASYARAKAT : Jurnal Sosiologi*. 20(1). 81-97.
- Maryati, S., Rahmani, N. I., & Rahajeng, A. S. (2018). Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Komunitas (Studi Kasus: HIPPAM Mandiri Arjowinangun, Kota Malang). *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(2). 131-147
- Nengsi, S. (2018). Analisis Keberlangsungan Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pasca Pamsimas) Di Desa Lilli Kecamatan Matangnga Kabupaten Polewali Mandar. *J-Kesmas Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(1). 33-42
- Nugroho, A.A and Maryono, M. (2016). Peluang Keberlanjutan Program Penyediaan Air Minum Berbasis Komunitas (PAMSIMAS) di Kabupaten Kendal. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*. 12(2). 140-153,
- Purwanti. (2015). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberlanjutan Program Pamsimas Di Desa Margoyoso Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang* . Tesis. Universitas Gadjad Mada.
- Rustiadi, E., Saefulhakim, S., & Panuju, R. D. (2009). *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Jakarta, Indonesia: Yayasan Obor Indonesia.
- Sukoco, I. dan Prameswari, D. (2017). Human Capital Approach To Increasing Productivity Of Human Resources Management. *Jurnal AdBispreneur*. 2(1). 93-104
- Triangga P. (2018). Atasi Kekeringan Jangka Panjang, BPBD Purworejo Usulkan Beberapa Upaya. Diterima 23 Mei 2019, dari <https://www.suaramerdeka.com/news/baca/117451/>
- Trijunianto, O. (2016). Analisis Faktor Keberlanjutan Sarana Air Minum Program Pamsimas Di Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Tesis. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Wirawan, S. (2017). Pengaruh Human Capital, Structural Capital, Dan Customer Capital Terhadap Kinerja Perusahaan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Di Kabupaten Tabalong. *Jurnal Administrasi Publik dan Administrasi Bisnis*. 1(2). 387-404
- Yin, R. K. (2002). *Studi Kasus Desain dan Metode*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada