

Penanggulangan Kemiskinan dengan Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna

Poverty Prevention through Right-using Technology Application

Sri Prastyowati

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesejahteraan Sosial (B2P3KS)
Jln. Kesejahteraan Sosial No.1 Nitipuran Yogyakarta (0274) 377265, Fax (0274) 373530.

Badiklit Kesos Kementerian Sosial R I. Email: sriprastyowati@yahoo.com.

Diterima 1 Oktober 2014, direvisi 27 Juli 2015, disetujui 27 Agustus 2015

Abstract

This research is meant to know the participation of soya cake manufacturers in using used-water (IPAL) on poverty prevention in Grumbulmuntuk community, in Sukaraja Village, Banyumas District, Center Java Province. The research method is qualitative-descriptive to describe poverty condition soyabean cake manufacturer and their participation in using IPAL, and its poverty prevention alternative that can be done by related ministeries. Data are gathered through: interview with officials of local (social agency, environmental board, district social welfare workers and soyabean cake manufacturer); observation and library analysis. Data analysis done through qualitative-descriptive technique. The result can be concluded that the poverty prevention through right-using technology in soyabean cake manufacturers enviroment has not been optimally succesful yet because of its lack of participation based on their low income and education, no social and economic preparation, no intersectoral joint ventures, and continued guidance. It recommended that a guidance from the Ministry of Social Affairs and Research and Technology, through the placement of district social workers in right-using technology (IPAL) should be done.

Keywords: *Poverty Prevention; Right-using Technology.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui partisipasi perajin tahu dalam memanfaatkan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) dalam penanggulangan kemiskinan di Dusun Grumbulmunthuk, Desa Sukaraja Tengah, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas, Propinsi Jawa Tengah. Metode penelitian yang dipergunakan deskriptif, untuk mendeskripsikan kondisi kemiskinan perajin tahu dan partisipasinya dalam pemanfaatan IPAL serta alternatif kebijakan penanggulangan kemiskinan yang dapat dilakukan oleh kementerian terkait. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan aparat (Dinas Sosial, Badan Lingkungan Hidup, Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan, perajin tahu), observasi dan studi kepustakaan. Analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan Teknologi Tepat Guna /IPAL di lingkungan perajin tahu belum dapat berhasil secara optimal karena beberapa faktor; kurangnya partisipasi karena rendahnya pendidikan dan pendapatan, belum ada kesiapan baik secara ekonomi maupun sosial, belum diupayakan kerjasama lintas sektoral dan pendampingan secara berkelanjutan. Rekomendasi; penanggulangan kemiskinan oleh Kementerian Sosial bersama dengan Kementerian Riset dan Teknologi, yang dilakukan dengan Penempatan Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan oleh Kemensos sebagai pendamping perajin tahu untuk memanfaatkan Teknologi Tepat Guna /IPAL menjadi alternatif kebijakan yang perlu dilakukan.

Kata Kunci: *Penanggulangan Kemiskinan; Teknologi Tepat Guna*

A. Pendahuluan

Berbagai kebijakan penanggulangan kemiskinan telah banyak diupayakan oleh pemerintah antara lain penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG). Menurut Inpres No 3 Tahun 2001 Tentang Pedo-

man Pelaksanaan Penerapan dan Pengembangan TTG dan Permendagri No.20 Tahun 2010 Tentang Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan TTG menyebutkan sasaran implementasi TTG yaitu golongan miskin (masyarakat penganggur, putus sekolah, dan keluarga miskin), golongan

wirausaha (masyarakat yang memiliki usaha mikro, kecil dan menengah) kawasan pedesaan dan perkotaan serta institusi yang membutuhkan. Dalam konteks inilah kajian tentang penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan Teknologi Tepat Guna perlu untuk dilakukan.

Pasal 1 Undang-Undang No 13 Tahun 2011 Tentang Penanggulangan Kemiskinan menyebutkan, penanganan fakir miskin dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan atau masyarakat dalam bentuk kebijakan program dan kegiatan pemberdayaan, pendampingan serta fasilitas untuk memenuhi kebutuhan dasar setiap warga negara. Dari dua ketentuan tersebut ada beberapa hal yang patut dimaknai yaitu; untuk penanggulangan kemiskinan dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi tepat guna, peran pemerintah daerah menjadi kebutuhan (Jack C. Pleno:1994), maka partisipasi masyarakat menjadi faktor penting untuk keberhasilan penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG (Craty dan May, 1995 dalam Hikmat 2004), dan untuk mendukung keberhasilan penanggulangan kemiskinan dengan TTG perlu dilakukan pendampingan secara berkelanjutan (UU No18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup). Pendampingan, artinya selama proses pembentukan dan penyelenggaraan kelompok masyarakat miskin perlu didampingi oleh pendamping yang profesional sebagai fasilitator, komunikator, dan dinamisator terhadap kelompok untuk mempercepat tercapainya kemandirian (Soegijoko, 1997: 179).

Salah satu kebijakan penanggulangan kemiskinan yang dilakukan oleh Kementerian Riset dan Teknologi di Kabupaten Banyumas Purwokerto adalah penempatan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPA), yaitu Teknologi Tepat Guna (TTG) yang dirancang untuk membantu perajin tahu dalam kategori miskin dengan mengolah air limbah tahu menjadi biogas. Biogas yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pengganti bahan bakar minyak, sehingga perajin tahu diharapkan tidak perlu lagi mengeluarkan biaya untuk membeli bahan bakar minyak.

Badan Pemberdayaan Masyarakat bidang pemanfaatan Sumber Daya Alam Kabupaten Banyumas, menginformasikan pengolahan air limbah tahu menjadi biogas telah menunjukkan berbagai manfaat, di antaranya biaya produksi masyarakat lebih efisien, dapat memperbaiki lingkungan, meningkatkan kapasitas nilai tambah dan menghemat bahan bakar minyak. Disamping itu pengolahan limbah menjadi biogas dilakukan sebagai upaya peningkatan kesehatan masyarakat (Notoatmodjo: 2007). Namun demikian kenyataan menunjukkan bahwa penempatan IPAL untuk penanggulangan kemiskinan belum berhasil dengan baik karena beberapa faktor; kurangnya partisipasi perajin tahu dalam memanfaatkan IPAL yang terejawantah dalam bentuk-bentuk perilaku : tidak bersedia membayar iuran perawatan IPAL, membuang sampah dan kotoran hewan menjadi satu dengan limbah, jarak rumah dengan pembuangan sampah dan kotoran hewan terlalu dekat. Kurangnya partisipasi perajin tahu untuk memanfaatkan IPAL secara nyata diketahui dari pengamatan kasar di lokasi, bahwa dari 25 perajin tahu pemanfaat biogas, hanya 18 rumah tangga perajin tahu yang memanfaatkan IPAL dan pemasok limbah, tetapi belum melakukan perawatan IPAL, belum mau membayar iuran, tujuh perajin tahu diantaranya bukan pemasok limbah, bukan pemanfaat IPAL, tetapi hanya sebagai pengguna biogas. Selain rendahnya partisipasi perajin tahu untuk memanfaatkan IPAL. belum diupayakan pendampingan secara profesional

Atas dasar alasan tersebut, maka dilakukan kajian tentang penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG, dengan fokus perhatian pada perajin tahu dalam kategori miskin di Dusun Grumbulmunthuk, kemudian menentukan alternatif kebijakan penanggulangan kemiskinan dengan meningkatkan partisipasi perajin tahu dalam memanfaatkan IPAL. Penanggulangan kemiskinan dengan penerapan Teknologi Tepat Guna barangkali hanya akan menjadi bidang tugas dari Kementerian Riset dan Teknologi. Namun mengingat masalah kemiskinan adalah masalah nasional, maka hal ini menjadi

tanggungjawab dari beberapa kementerian terkait, yang dalam pelaksanaannya memerlukan kerjasama antar instansi. Kementerian Sosial sebagai penentu kebijakan dalam penanganan kemiskinan layak untuk melakukan kerjasama dengan Kementerian Riset dan Teknologi dengan memperhatikan berbagai hal yang dirasa masih kurang, pendampingan untuk meningkatkan partisipasi perajin tahu dalam memanfaatkan IPAL. Pendampingan bagi perajin tahu untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan IPAL dengan menempatkan Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan (TKSK) kiranya dapat dijadikan salah satu alternatif kebijakan penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG/IPAL.

Dengan mengetengahkan berbagai permasalahan tentang penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG/IPAL, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apakah yang berkaitan dengan partisipasi perajin tahu dalam memanfaatkan TTG/IPAL, serta bagaimanakah bentuk pendampingan yang harus dilakukan untuk meningkatkan partisipasi perajin tahu? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai faktor yang berkaitan dengan partisipasi perajin tahu dalam pemanfaatan TTG/IPAL, mengetahui alternatif kebijakan penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG/IPAL pada perajin tahu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi; Kementerian Sosial khususnya Ditjen Dayasos dan Gulkin, serta Kementerian Riset dan Teknologi dalam rangka pengembangan kebijakan penanggulangan kemiskinan pada umumnya, secara khusus penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG /PAL

B. Penggunaan Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran secara nyata tentang kondisi kemiskinan perajin tahu dan partisipasinya dalam memanfaatkan IPAL di Dusun Grumbulmuntuk, Desa Sukaraja Tengah Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, dengan alasan Dusun Grumbul-

munthuk, merupakan penghasil limbah tahu dan menjadi dusun percontohan penempatan IPAL.

Sumber data dalam penelitian: Sumber data primer, yaitu perajin tahu pemanfaat IPAL pengguna biogas yang seluruhnya berjumlah 25 orang yang dipilih secara acak sederhana. Sumber data sekunder, berupa informasi dari *Stakeholders/* tokoh masyarakat, buku literatur yang berkaitan dengan judul penelitian tersebut. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara tidak terstruktur dengan alat pedoman wawancara. Penelitian ini mendeskripsikan faktor-faktor yang berkaitan dengan partisipasi; bentuk-bentuk perilaku perajin tahu yang kurang mendukung keberhasilan pemanfaatan IPAL. Untuk memperkaya hasil analisis, juga mendeskripsikan upaya yang dilakukan oleh perajin tahu dalam pemanfaatan IPAL secara apa adanya (*fact finding*). Analisis data secara kualitatif dengan mengungkap fakta yang ada, kemudian menghubungkan dengan teori (Moleong: 2000). Selain itu dilakukan interpretasi data dari perspektif peneliti selaku aparat Kementerian Sosial. Analisis data juga akan dilakukan dalam perspektif emik, terutama untuk data yang diperoleh bukan dari hasil wawancara tetapi dari pengamatan langsung.

C. Penanggulangan Kemiskinan dan Pemanfaatan Tekonoogi Tepat Guna (TTG)

1. Gambaran Kemiskinan Perajin Tahu di Desa Grumbulmunthuk

Dusun Grumbulmuntuk adalah salah satu wilayah di Desa Sokaraja Tengah, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Dusun Grumbulmuntuk terdiri dari 6 RT. Kawasan RT 03 adalah salah satu wilayah yang dipilih oleh Pemerintah Daerah Kab. Banyumas untuk penempatan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL). Penempatan IPAL untuk mengolah air limbah tahu menjadi biogas di Dusun Grumbulmunthuk dilakukan dengan alasan, bahwa Grumbulmunthuk yang dihuni oleh 110 kepala keluarga, 25 kepala keluarga diantaranya adalah sebagai perajin tahu. Perajin tahu merupakan mata pencaharian warga setempat yang dilaksanakan secara turun temurun dan pekerjaan

tersebut telah dilaksanakan sejak tahun 1970 oleh orang tua mereka hingga anak cucu. Dari 25 kepala keluarga perajin tahu tersebut seluruhnya belum memanfaatkan IPAL.

Dilihat dari kondisi ekonomi, sebagian warga di Dusun Grumbulmuntuk termasuk dalam kategori kurang sejahtera yang antara lain terlihat dari berbagai keterbatasan mereka, diantaranya keterbatasan penghasilan yang berkisar antara Rp 30.000,00-Rp 40.000,00 per hari, dengan jumlah tanggungan keluarga antara lima sampai enam orang. Penghasilan tersebut belum memperhitungkan tenaga dan bahan bakar. Andai-kata penghasilan tersebut diukur dengan batas kemiskinan yang ditentukan oleh BPS, maka secara rinci dapat diketahui bahwa pendapatan yang diterima hanya Rp 30.000 sampai Rp 40.000 dikonsumsi oleh 5 sampai 6 orang, artinya satu orang hanya mempunyai pendapatan enam sampai delapan ribu rupiah per hari atau Rp 180.000,- sampai Rp. 240.00,- per bulan per orang. Lebih kecil dari yang ditentukan oleh BPS (2014) yang menentukan kategori miskin dengan pendapatan kurang Rp 447.797,- per bulan per orang.

Proses pembuatan tahu dikerjakan oleh keluarga, minimal dua orang anggota keluarga (suami isteri atau isteri beserta anak) yang bekerja dari jam 10.00, mulai dari merebus kedelai, menggiling, memeras dan mencetak tahu hingga selesai jam 15.00 (lima jam) belum termasuk waktu untuk persiapan menjual tahu pada keesokan harinya. Kegiatan tersebut dilaksanakan secara rutin setiap hari sebagai pekerjaan warisan dari orang tua. Dilihat dari lamanya waktu yang diperlukan untuk mengerjakan pembuatan tahu hingga siap untuk dijual, maka penghasilan yang diperoleh menjadi tidak sebanding. Dengan lamanya waktu yang diperlukan untuk bekerja, penghasilan yang diperoleh hanya dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan pokok sehari-hari. Untuk mencukupi kebutuhan sekolah, orangtua harus melakukan pekerjaan sampingan; sebagai buruh bangunan, buruh cuci dan beternak kambing. Itupun dilakukan jika masih ada waktu luang.

Tingkat pendidikan, hasil penelusuran data tentang tingkat pendidikan perajin tahu di wilayah RT 03 di desa Grumbulmunthuk diketahui, bahwa sebagian besar 60 persen mengenyam pendidikan setingkat SD dan berstatus sebagai kepala keluarga dan 40 persen berpendidikan SLTP. Rendahnya tingkat pendidikan sebagian besar penduduk di Grumbulmunthuk, sebagaimana dicirikan oleh BPS tentang batas kemiskinan, dimana pendidikan kepala keluarga sangat rendah (SD). Rendahnya tingkat pendidikan dalam kenyataan berakibat pada rendahnya pengetahuan dalam memanfaatkan IPAL. Sesuai penelitian Husin (1993) pendidikan yang rendah cenderung akan menuju pada perilaku-perilaku yang kurang dewasa.

Hasil pengamatan langsung di desa Grumbulmunthuk diketahui, bahwa kondisi lingkungan perumahan para perajin tahu ternyata cukup padat dan relatif kumuh. Ukuran rumah tempat tinggal dari perajin tahu rata-rata kurang dari 100 meter persegi, dengan kemanfaatan selain digunakan sebagai tempat hunian digunakan pula sebagai tempat usaha yakni kegiatan pembuatan tahu, kandang ternak dan pembuangan sampah. Setiap keluarga rata-rata mempunyai 2-4 anak yang masih tinggal bersama orangtua, sehingga kondisi lingkungan terlihat padat dan kumuh. Berbagai kondisi sebagaimana tersebut di muka dicirikan oleh Astika (2010) sebagai kondisi kemiskinan (dalam Chit Ina). Selanjutnya, Slamet (1994) menyatakan kemiskinan menjadi faktor mendasar rendahnya partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan program pembangunan. Demikian pula dalam program penanggulangan kemiskinan dengan memanfaatkan TTG/ IPAL, kemiskinan yang dialami oleh perajin tahu berakibat pada rendahnya partisipasi untuk memanfaatkan TTG/IPAL. Rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan perajin tahu tentang pemanfaatan IPAL, belum adanya kesiapan masyarakat untuk menerima program, serta lemahnya kerja sama lintas sektoral dalam penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG/IPAL, merupakan berbagai faktor yang

berkaitan dengan partisipasi perajin tahu dalam memanfaatkan TTG.

2. Partisipasi Perajin Tahu Dalam Memanfaatkan IPAL

Diawali dengan pengertian partisipasi yang dikemukakan oleh Adi (2007), partisipasi didefinisikan sebagai mengetahui apa yang dibutuhkan, ikut memikirkan dan merencanakan langkah-langkah yang akan dikerjakan, ikut berupaya dalam pelaksanaan, ikut menilai keberhasilan serta ikut menikmati hasil pembangunan. Menurut Hoofstede (1971) yang kemudian dikutip oleh Khairuddin (2000), partisipasi diartikan sebagai “*The talking part in one or more phases of the process*” atau mengambil bagian dari suatu proses kegiatan pembangunan. Dalam hal ini adalah penanggulangan kemiskinan.

Dari beberapa definisi tentang partisipasi dalam kajian ini dapat dipahami sebagai bentuk; turut serta berperannya perajin tahu dalam suatu kegiatan secara proaktif baik karena faktor dalam diri sendiri atau faktor dari luar. Menurut Kath Davis (dalam Sastropuro, 1988), bentuk-bentuk partisipasi antara lain; uang, harta benda, tenaga, pengetahuan dan keterampilan. Menurut Slamet (1994) Ada beberapa faktor yang berkaitan dengan partisipasi yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah pendidikan/ pengetahuan dan pendapatan/ pekerjaan. Sedangkan faktor eksternal adalah kepedulian dari *stakeholders* untuk menjalin kerjasama dengan instansi terkait.

Tingkat Pendidikan: Beberapa hasil penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat partisipasi masyarakat terhadap suatu program, diantaranya adalah tingkat pendidikan dan pendapatan. Hasil penelitian Wahyu Setyawati, Tity (2010) menyimpulkan terdapat hubungan antara pendidikan dan pendapatan terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dengan memanfaatkan Teknologi Tepat Guna. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula partisipasinya terhadap suatu obyek, begitu pula sebaliknya semakin rendah tingkat pendidikan

seseorang, maka semakin rendah pula partisipasinya dalam pemanfaatan fasilitas pembangunan yang diperuntukan baginya. Kebenaran penelitian tersebut semakin nyata ketika dilakukan penelitian tentang Partisipasi Masyarakat Dalam Penanggulangan Kemiskinan melalui pemanfaatan Teknologi Tepat Guna dilihat dari tingkat pendidikan perajin tahu dalam memanfaatkan IPAL. Dari hasil wawancara, ternyata partisipasi perajin tahu berpendidikan SD (15 orang) dengan tingkat partisipasi rendah dan berpendidikan SLTP (10 orang) cukup.

Perajin tahu pemanfaat IPAL pemasok limbah, terbagi dalam kategori berpendidikan rendah yaitu Sekolah Dasar dan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP). Sedangkan untuk tingkat partisipasi terbagi menjadi cukup dan rendah. Untuk kategori cukup, bentuk partisipasi yang dilakukan masih sebatas pada pemanfaatan IPAL dan pemasok limbah, belum sampai pada perawatan, pembayaran iuran dan ikut serta dalam kegiatan kelompok. Untuk partisipasi yang rendah, bentuk partisipasi yang dilakukan sebatas pada pengguna biogas, bukan pemasok limbah, pemanfaat IPAL, belum mampu membayar iuran, belum ikut merawat dan belum ikut serta dalam kegiatan kelompok pengguna IPAL.

Perajin tahu berjumlah 25 orang; 15 orang (60 persen) di antaranya berpendidikan Sekolah Dasar, sedang 10 orang (40 persen) lainnya sempat menenyam pendidikan sampai Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP). Terkait dengan rendahnya pendidikan perajin tahu, hal ini disebabkan karena rendahnya pendidikan orangtua, dan keterbatasan pengetahuan orangtua tentang arti pentingnya pendidikan bagi anak. Sejak usia sekolah, anak-anak sudah belajar membuat tahu dan berjualan di pasar. Bekerjanya anak usia sekolah dapat dimaknai secara positif, yaitu dengan bekerjanya anak dan perolehan penghasilan, maka hal ini dipandang sebagai sesuatu yang menguntungkan bagi orang tua secara ekonomi. Hasanudin (1982) menyatakan ada kaitan antara tingkat pendidikan orangtua dengan kadar nilai ekonomi anak, yaitu semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua, makin kurang ka-

dar penghargaan orang tua terhadap nilai anak secara ekonomi. Kondisi yang demikian semakin nyata kebenarannya, dari hasil wawancara dengan perajin tahu yang menyatakan bahwa pekerjaan sebagai perajin tahu telah dilakukan bertahun-tahun secara turun temurun dari nenek sampai ke anak cucu. Dari 15 orang (60 persen) perajin tahu yang berpendidikan Sekolah Dasar dengan tingkat partisipasi pemanfaatan IPAL rendah. Sedang sepuluh orang (40 persen) perajin tahu dengan tingkat pendidikan SLTP memiliki tingkat partisipasi cukup.

Wawancara dengan salah seorang perajin tahu yaitu (DN: bukan nama sebenarnya) yang berpendidikan SD dengan tingkat partisipasi rendah, terungkap perihal keikutsertaannya untuk perawatan IPAL dan pemeliharaan lingkungan tempat tinggal, dengan menanyakan kebiasaannya membuang kotoran hewan dan membuang sampah rumah tangga, maka jawaban yang diberikan adalah saya biasa membuang sampah dan kotoran hewan di dekat rumah dan menjadi satu limbah tahu. Selain itu juga belum memanfaatkan IPAL, untuk pembuatan tahu dia memilih menggilingkan kedelai di tempat lain. Hal ini dilakukan karena menurutnya ongkosnya lebih murah.

Sedang untuk perawatan IPAL yang memerlukan biaya, mereka yang berpendidikan SD mengaku tidak mampu membayar iuran, karena pendapatan yang diperoleh hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup minimal. Rendahnya tingkat pendidikan dan minimnya pendapatan dalam kenyataan telah menjadi faktor rendahnya partisipasi perajin tahu untuk memanfaatkan IPAL. Kondisi yang demikian semakin nyata ketika hasil pengamatan langsung di lokasi tempat tinggal perajin tahu diketahui banyaknya kotoran hewan dan sampah rumah tangga yang dibuang menjadi satu dengan limbah tahu. Aparat dari Badan Lingkungan Hidup menyatakan “perajin tahu di lingkungan penempatan IPAL dan pemanfaat biogas belum mampu memanfaatkan IPAL dengan baik dan benar.

Kurangnya pengetahuan dalam perawatan IPAL terlihat dengan perilaku; kurang peduli

terhadap kerusakan pada saluran pipa gas, belum melakukan komunikasi dan konsultasi dengan BLH selaku pembuat program, dan belum ada kesanggupan dari seluruh pemanfaat IPAL untuk membayar iuran perawatan IPAL secara rutin. Hal ini terungkap dari pernyataan ketua RT sebagai ketua kelompok, “Jika terjadi kerusakan pada pipa penyalur gas, hanya ketua kelompok saja yang mengeluarkan biaya untuk membetulkan pipa gas dengan alasan belum mempunyai cukup uang untuk membayar iuran”. Warga lainnya menambahkan dengan menyatakan; “sebagai pemanfaat IPAL sebageaian dari mereka belum mau meluangkan waktu untuk ikut serta memperbaiki dengan alasan tidak ada waktu” Menurut Adi (2007), partisipasi merupakan pengambilan bagian atau keterlibatan anggota masyarakat dengan cara memberikan dukungan (tenaga, pikiran maupun materi) dan tanggung jawabnya terhadap setiap keputusan yang telah diambil demi tercapainya tujuan yang telah ditentukan bersama. Ali Hanafiah Muhi (2009), menambahkan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat sering berujung pada kurang berhasil, di antaranya disebabkan karena; ketidaksiapan masyarakat yang terindikasi dari ketidakseriusan dan lemahnya partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG). Diungkapkan pula bahwa masuknya teknologi baru, tidak serta merta membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya, tetapi acapkali membebani masyarakat baik secara mental (ketidakmampuan skill) maupun materiil dan menimbulkan beban biaya yang tidak mampu dipenuhi masyarakat. Menurut Slamet (1993), selain faktor pendidikan, penghasilan dan mata pencaharian seseorang akan menjadi faktor antara rendahnya partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan program yang diperuntukkan baginya.

Penghasilan dan Mata pencaharian Perajin Tahu: Erat kaitannya dengan tingkat pendidikan adalah penghasilan dan mata pencaharian (Sunarti: 2001). Jika penghasilan seseorang di dalam masyarakat besar, maka kemungkinan

orang tersebut akan berpartisipasi lebih besar dibanding dengan orang yang berpenghasilan kecil, erat kaitannya dengan penghasilan adalah mata pencaharian. Daud R (2000), menambahkan terdapat hubungan antara pendidikan, pendapatan dan partisipasi masyarakat dalam pembangunan.

Jenis mata pencaharian akan menentukan ada tidaknya waktu luang yang tersedia untuk melakukan berbagai kegiatan di dalam masyarakat. Dari hasil wawancara dengan perajin tahu diketahui penghasilan mereka yang berkisar antara Rp 30.000,00,- sampai Rp 40.000,00,- per hari, dengan jumlah tanggungan keluarga antara lima sampai enam orang. Penghasilan tersebut belum memperhitungkan tenaga dan bahan bakar, karena biogas yang dihasilkan belum mampu untuk mengganti bahan bakar pembuatan tahu. Andaikata penghasilan tersebut diukur dengan batas kemiskinan yang ditentukan oleh BPS, maka pendapatan yang hanya Rp 30.000,- sampai Rp 40.000,- dan dikonsumsi oleh 5 sampai 6 orang, artinya satu orang hanya mempunyai pendapatan enam sampai delapan ribu rupiah per hari atau Rp 180.000,- sampai Rp 240.000,- bulan per orang. Lebih kecil dari yang ditentukan oleh BPS (2014) yang menentukan kategori miskin dengan pendapatan kurang Rp. 447.797,- per bulan per orang. Dari hasil pengumpulan data diketahui 15 orang (60 persen) berpenghasilan 30 ribu per hari, lima orang lainnya (20 persen) berpenghasilan 35 ribu per hari dan lima orang (20 persen) berpenghasilan 40 ribu per hari. Dengan pendapatan yang hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, perajin tahu mengaku tidak mampu mengeluarkan biaya untuk perawatan IPAL. Artinya hampir seluruh perajin tahu belum mampu untuk berpartisipasi untuk perawatan IPAL dan menjaga lingkungan. Perawatan IPAL dan menjaga lingkungan adalah norma yang harus ditaati ketika di lingkungan perajin tahu terdapat IPAL. Ketidakmampuan ini dinyatakan oleh Nugroho dan Dahuri (2004) sebagai kondisi kemiskinan yang menghambat partisipasi.

Kesiapan Perajin Tahu Untuk Memanfaatkan IPAL: Kesiapan masyarakat untuk menerima informasi terkait dengan pemanfaatan dan perawatan IPAL menjadi faktor penting yang perlu mendapat perhatian. Ali Hanafiah Muhi (2009), menyatakan; rendahnya partisipasi masyarakat untuk memanfaatkan teknologi tepat guna antara lain disebabkan karena; ketidaksiapan masyarakat secara ekonomi dan sosial yang terindikasi dari ketidakseriusan dan rendahnya pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG). Untuk pemanfaatan IPAL yang tepat guna dan berkelanjutan diperlukan persiapan berupa pemetaan terhadap sumber dana dan sumber daya pendukung lainnya seperti ketersediaan bahan baku, pasar, kebersamaan masyarakat (Yulianti, kepala keluarga: 2013)

Hasil pengumpulan data tentang kesiapan perajin tahu dalam pemanfaatan dan perawatan IPAL, diketahui bahwa pemanfaat IPAL pengguna biogas belum mempunyai kesiapan baik secara ekonomi maupun sosial. Ketidaksiapan secara ekonomi dapat diketahui dari keterbatasan kemampuannya dalam mengumpulkan iuran untuk perawatan IPAL. Hasil wawancara dengan 25 orang perajin tahu, diketahui baru 10 orang yang mempunyai kesanggupan untuk membayar iuran perawatan IPAL, yang tidak dilakukan secara rutin. Kesiapan secara sosial antara lain terlihat dari belum adanya kebersamaan masyarakat untuk pengelolaan lingkungan dan perawatan IPAL. Hal ini antara lain terlihat dari sebagian perajin tahu yang memanfaatkan biogas, tetapi tidak memanfaatkan IPAL atau bukan pemasok limbah. Perajin tahu tersebut memilih menggiling kedelai di tempat lain, karena dirasakan ongkosnya lebih murah ketimbang harus membayar iuran untuk perawatan IPAL. Hasil wawancara dengan ketua pengelola IPAL diperoleh informasi bahwa kebersamaan perajin tahu untuk perawatan masih rendah, dengan menyatakan “kami kesulitan mengajak teman-teman untuk bersama-sama merawat dan mengelola lingkungan”. Menghadapi masalah tersebut ketua pengelola IPAL menyatakan: “untuk mengelola

lingkungan dan perawatan IPAL secara berkelanjutan kami memerlukan pendampingan”. Siswo Sudarmo (2005) menyatakan bahwa penempatan Teknologi Tepat Guna bagi kalangan warga miskin tidak akan mencapai hasil yang berkelanjutan tanpa ada pendampingan. Pendampingan yang dilakukan bukan sebatas pada perawatan IPAL, lebih dari itu perlu diupayakan pendampingan untuk merubah perilaku yang kurang mendukung keberhasilan pemanfaatan TTG/IPAL.

Alternatif Kebijakan Penanggulangan Kemiskinan dengan Pemanfaatan TTG: Seperti diketahui bahwa ada faktor eksternal yang berkaitan dengan rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan program sebagai fasilitas yang diperuntukkan baginya, diantaranya adalah kerja sama lintas sektoral yang dilakukan oleh *stakeholders* (Slamet:1994). **Kerja sama lintas sektoral:** Mengingat masalah kemiskinan adalah masalah nasional yang dalam penanganannya memerlukan kerjasama antar instansi, maka kerjasama tersebut dapat dilakukan antara Kementerian Sosial dengan Kementerian Riset dan Teknologi serta masyarakat pengguna. Di daerah kerjasama dilakukan antara Badan Lingkungan Hidup (BLH) dengan Dinas Sosial dan masyarakat pengguna. Dalam pelaksanaannya kerjasama dilakukan sesuai dengan kompetensi masing-masing. Badan Lingkungan Hidup sebagai penentu kebijakan penerapan IPAL dalam pelaksanaannya akan mempersiapkan masyarakat untuk dapat menerima penempatan IPAL sebagai kebutuhan. Untuk perawatan dan pemeliharaan IPAL dibutuhkan partisipasi masyarakat secara aktif. Untuk meningkatkan partisipasi diperlukan perubahan perilaku yang mendukung keberhasilan pemanfaatan IPAL. Terkait perubahan perilaku maka perlu diupayakan pendampingan secara berkelanjutan. Untuk kegiatan pendampingan Dinas Sosial menempatkan Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan (TKSK). Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan adalah pekerja sosial dibawah naungan Kementerian Sosial yang telah mendapat bimbingan dan pelatihan tentang teknik dan metode pekerjaan sosial, salah satu tugasnya

adalah melakukan pendampingan dalam program penanggulangan kemiskinan.

Penempatan Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan (TKSK): Menurut Suharto (2008), untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dapat dilakukan oleh pekerja sosial yang akan berfungsi sebagai pendamping. Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan (TKSK), adalah pekerja sosial yang telah dibekali dengan ilmu-ilmu sosial murni dan ilmu sosial terapan yang dalam tugas keseharian dapat bertindak sebagai seorang profesional pekerja sosial. Pendamping dilakukan oleh seorang profesional dan akan berperan sebagai fasilitator, komunikator, dan dinamisator terhadap kelompok untuk mempercepat tercapainya kemandirian (Soegijoko dkepala keluarga, 1997: 179). TKSK sebagai pendamping perajin tahu untuk memanfaatkan IPAL dengan sasaran target pada peningkatan partisipasi perajin tahu akan melakukan peran sebagai berikut.

Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan sebagai fasilitator: Fasilitator adalah peran yang berkaitan dengan pemberian motivasi, kesempatan dan dukungan bagi masyarakat. Beberapa tugas yang berkaitan dengan peran ini adalah melakukan mediasi dan negosiasi, memberi dukungan serta melakukan pengorganisasian dan pemanfaatan sumber. Dalam pelaksanaan tugas-tugas keseharian, keempat jenis tugas tersebut merupakan proses untuk tercapainya suatu tujuan yaitu untuk penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG/ IPAL. Tujuan tersebut akan tercapai manakala dilakukan dengan memperhatikan keempat faktor di muka. Secara etimologi mediasi adalah proses untuk negosiasi dalam pemecahan masalah. Negosiasi dilakukan antara perajin tahu dengan pemangku kebijakan yaitu; Badan Lingkungan Hidup setempat, pemerintah daerah melalui Dinas Sosial dan aparat setempat (Camat, Lurah, RW dan RT). Peran tersebut dilakukan karena, berdasarkan hasil konfirmasi dengan TKSK diketahui bahwa selama menjadi TKSK belum pernah melakukan mediasi dan negosiasi berkaitan dengan pendampingan dalam pemanfaatan IPAL. Hal ini diakui pula

oleh perajin tahu dengan menyatakan “selama penempatan IPAL di wilayahnya belum pernah mendapat pendampingan dari TKSK. Mediasi dan negosiasi dapat dilakukan antara TKSK dengan pemangku kebijakan berkenaan dengan kepentingan keberhasilan penempatan IPAL. Mediasi dan negosiasi dilakukan sebelum dan selama program berlangsung. Sebelum program berlangsung negosiasi dilakukan dalam rangka mendapat informasi terkait dengan kemanfaatan TTG/IPAL bagi perajin tahu, sedang mediasi dan negosiasi selama memanfaatkan IPAL dilakukan jika selama memanfaatkan IPAL perajin tahu menemui masalah.

Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan sebagai agen perubahan: Sebagaimana diketahui bahwa kesadaran menjadi dasar bagi masyarakat untuk melakukan partisipasi. Kesadaran masyarakat akan tumbuh manakala dilakukan penyampaian informasi dan melakukan pelatihan secara kontinyu. Demikian halnya dengan penyampaian informasi berkaitan dengan pemanfaatan IPAL. Hasil wawancara dengan salah seorang perajin tahu (HS) diperoleh informasi bahwa untuk pemanfaatan, perawatan IPAL belum pernah dilakukan penyampaian informasi dan pelatihan secara rutin. Hasil konfirmasi dengan aparat Badan Lingkungan Hidup, diketahui bahwa untuk menyampaikan informasi yang berkaitan dengan perawatan IPAL belum dilakukan secara rutin, bahkan kerja sama dengan Dinas Sosial dan Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan, juga belum diupayakan.

Terkait kerjasama antara Badan Lingkungan Hidup dengan Dinas Sosial Tenagakerja dan Transmigrasi dapat dilakukan dengan memfungsikan TKSK untuk menyampaikan informasi dan memberikan latihan keterampilan membangun kerjasama antara perajin tahu dengan aparat Badan Lingkungan Hidup dan aparat pemerintah setempat, di samping itu perlunya bekal pengetahuan tentang kemanfaatan IPAL. Hal ini perlu dilakukan, karena hasil wawancara dengan seorang TKSK, diketahui bahwa perannya sebagai agen perubahan, membangkitkan kesadaran masyarakat, menyampaikan informasi, melaku-

kan pelatihan bagi masyarakat. belum dapat kami laksanakan secara optimal, karena berbagai keterbatasan yaitu; keterbatasan kemampuan untuk membangun kerjasama minimnya pengetahuan tentang IPAL, jumlah TKSK yang belum sebanding dengan masalah kesejahteraan sosial yang ada, dalam satu wilayah kecamatan hanya terdapat satu orang TKSK, yang menjalankan tugas pengumpul data PMKS dan pendampingan program penanggulangan kemiskinan.

Dengan perannya sebagai agen perubahan, TKSK akan melakukan pendekatan baik kepada pembuat kebijakan, dalam hal ini adalah Badan Lingkungan Hidup bahwa kebijakan penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan TTG, hendaknya mempertimbangkan kondisi sosial ekonomi dan kesiapan perajin tahu. Peran sebagai agen perubahan ditujukan pula untuk merubah perilaku perajin tahu dalam memanfaatkan IPAL. Peran tersebut perlu dilakukan karena aparat Badan Lingkungan Hidup Purwokerto, menyatakan “kami memerlukan pendamping untuk pemanfaatan IPAL, dalam rangka merubah perilaku perajin tahu pemanfaat IPAL, bahkan kami belum mengetahui ada Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan yang dapat diberdayakan untuk pendampingan dalam pemanfaatan IPAL”. Pernyataan aparat Badan Lingkungan Hidup tersebut diakui kebenarannya oleh Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan dengan menyatakan “Kami belum pernah melakukan koordinasi dengan Badan Lingkungan Hidup” terutama dalam penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan IPAL, yang kami lakukan masih sebatas pendampingan penanggulangan kemiskinan melalui Kube.”

Peran TKSK sebagai wakil perajin tahu: Peran ini dilakukan dalam kaitan interaksi antara pendamping dan lembaga-lembaga eksternal untuk memobilisasi sumber, menggunakan media, membangun hubungan masyarakat dan jaringan kerja. Hasil wawancara dengan TKSK diketahui bahwa perannya sebagai pendamping dengan tugas menjadi wakil perajin tahu untuk memobilisasi sumber dan memanfaatkan potensi masyarakat belum dilakukan. Hal ini dapat

dimaklumi mengingat berbagai keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh TKSK, disamping keterbatasan pemerintah daerah untuk meningkatkan kapasitas TKSK sebagai pendamping dalam program penanggulangan kemiskinan. Hasil konfirmasi melalui wawancara dengan aparat Dinas Sosial (Dw): diketahui bahwa keterbatasan TKSK terjadi karena kurangnya latihan keterampilan dalam hal menjalin kerjasama untuk mobilisasi sumber dalam penanganan masalah kemiskinan. Secara lebih lanjut Dw menyatakan : “Sejak otonomi daerah dan terjadi perubahan nomenklatur dari Dinas Sosial menjadi Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi, maka terjadi perubahan pada penataan Sumber Daya Manusia (SDM)” dan tatakelola organisasi pelaksana penanganan masalah kesejahteraan sosial.” Pergantian personil pelaksana yang dilakukan dengan cepat berakibat pada rendahnya profesionalitas penanganan masalah kesejahteraan sosial. Demikian halnya dengan tenaga pendampingan penanggulangan kemiskinan.

Dalam realita pendampingan pemanfaatan IPAL belum dilakukan oleh tenaga yang mampu menjadi wakil perajin tahu untuk mendapat informasi secara terkait dengan pemanfaatan IPAL secara berkelanjutan. Pendampingan yang dilakukan oleh Badan lingkungan Hidup, baru sebatas pada pemanfaatan IPAL dan hanya beberapa hari setelah selesainya penempatan IPAL, sedang untuk pemeliharaan dan perawatan dan perubahan perilaku belum dilakukan secara rutin. Berikut penuturan (Pangidin) perajin tahu pemanfaatan IPAL: “Kami baru mendapat pendampingan saat penempatan IPAL, untuk pemeliharaan dan perawatan IPAL belum dilakukan pendampingan secara rutin dan terus menerus.”

C. Penutup

Kesimpulan: Hasil kajian tentang Penanggulangan Kemiskinan Dengan Pemanfaatan TTG/IPAL bagi perajin tahu di Dusun Grumbulmunthuk, dapat disimpulkan; bahwa penempatan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) di lingkungan perajin tahu belum dapat dimanfaatkan dengan baik karena beberapa faktor

yaitu: Penempatan IPAL dikalangan perajin tahu belum diiringi dengan partisipasi perajin tahu secara memadai atau partisipasi perajin tahu masih rendah. Rendahnya tingkat partisipasi perajin tahu yang disebabkan karena berbagai keterbatasan; rendahnya tingkat pendidikan, pengetahuan dan penghasilan perajin. Dengan berbagai keterbatasan, maka belum ada kesiapan dari perajin tahu baik secara ekonomi maupun sosial. Belum adanya kesiapan secara ekonomi terlihat dari sebagian besar perajin yang belum sanggup untuk membayar iuran pemeliharaan IPAL secara rutin, sedangkan untuk kesiapan secara sosial terejawantah dalam bentuk bentuk perilaku; membuang kotoran hewan manjadi satu dengan limbah tahu, lingkungan rumah tempat tinggal yang kumuh dan berdekatan dengan hewan peliharaan (sapi, kambing). Lemahnya kerjasama antar instansi dalam pelaksanaan program penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan Teknologi Tepat Guna, kerja sama yang dilakukan masih sebatas regulasi. Dalam pelaksanaannya di daerah belum diupayakan kerja sama dengan melakukan komunikasi dan koordinasi antar instansi terkait. Penempatan tenaga pendamping yang menguasai ilmu pekerjaan sosial terapan, akan menyiapkan perajin tahu untuk menerima program penempatan IPAL untuk mengolah limbah tahu menjadi biogas juga belum dilakukan, begitu pula pendampingan untuk perawatan dan perubahan perilaku perajin tahu.

Rekomendasi: Mengingat pelaksanaan program penanggulangan kemiskinan dengan pemanfaatan Teknologi Tepat Guna/IPAL yang belum dapat berhasil secara maksimal, maka rekomendasi yang diajukan adalah; Melakukan MOU di tingkat pusat antara Kementerian Riset dan Teknologi dengan Kementerian Sosial, sedang di tingkat daerah Kabupaten/Kota. MOU dilakukan antara Dinas Sosial Tenagakerja dan Transmigrasi dengan Badan Lingkungan Hidup terkait dengan penempatan IPAL yang berkelanjutan. Penempatan dan pemanfaatan IPAL berkelanjutan dapat dilakukan dengan memanfaatkan pendamping yang mampu melakukan pen-

dekatan kepada masyarakat terkait perubahan perilaku dengan memperhatikan kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat; Bagi Kementerian Sosial selaku penentu kebijakan dalam penanggulangan kemiskinan, perlu mengupayakan pendampingan dengan meningkatkan jumlah dan keterampilan Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan (TKSK) dalam membangun jalinan kerjasama antar instansi. TKSK sebagai tenaga pendamping dalam penanggulangan kemiskinan hendaknya melakukan koordinasi dan komunikasi dengan instansi terkait. Melalui koordinasi dan komunikasi dengan Dinas Sosial, Badan Lingkungan Hidup (BLH), serta organisasi sosial fungsional lainnya. TKSK memberikan informasi memanfaatkan dan perawatan IPAL. Pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang kegunaan dan manfaat IPAL akan berpengaruh terhadap perilaku. Dengan pengetahuan dan pemahaman perajin tahu tentang pemanfaatan dan perawatan IPAL, diharapkan terjadi perubahan perilaku untuk memanfaatkan IPAL; Bagi pemerintah daerah, hendaknya melakukan inventarisasi secara berkala tentang potensi wilayah, baik itu berupa sumberdaya manusia maupun sumber daya alam. Inventarisasi potensi sumber daya manusia dapat dilakukan kerjasama antara pemerintah daerah dengan masyarakat. Masyarakat melalui aparat setempat (RT) memberikan informasi tentang potensi sumber daya manusia dan sumber daya alam yang dimiliki dan membuat rencana pemanfaatannya.

Pustaka Acuan

Ali Hanapiah Muhi, *Teknologi Tepat Guna (TTG) Dalam Perspektif Pemberdayaan Masyarakat*, di akses tanggal 16 Juni 2014 Makalah, disampaikan pada Acara Temu Karya Pendampingan Masyarakat Pedesaan dalam Bidang Pemerintahan, Pembangunan dan Kemasyarakatan di Kabupaten Bekasi pada tanggal 13 April 2009 dan tanggal 7 Mei 2009

Adi, Isbandi Rukminto. (2007). *Perencanaan Partisipatoris Berbasis Aset Komunitas: dari Pemikiran Menuju Penerapan*. Depok FISIP UI Press.

Chit Ina Amary. (2010). *Faktor Kemiskinan dan Upaya Penanggulangan Pemerintah Indonesia*,

Daud R. (2001). *Hubungan antara Tingkat Pendidikan, pendapatan dan Perilaku Masyarakat dengan kualiti-*

tas Sanitasi Lingkungan, Yogyakarta: Thesis Pasca Sarjana IKM UGM,.

Hikmat, H. (2004). *Strategi Pemberdayaan masyarakat*, Bandung: Penerbit Humaniora,.

Husin, A. (1993). *Landasan Kependidikan*, Bandung: Materi Akta mengajar IV. IKIP.

Ida Ayu Nyoman Yuliasuti, I N. Mahaendra Yasa, I Made Jember. (2014). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Badung*, Badung: Fakultas Ekonomi Universitas Udayana (Unud).

Jack C. Pleno. (1994). *Peran Pemerintah Daerah*, Jakarta: Bina Aksara.

Khairuddin. (2000). *Pembangunan Masyarakat, Tinjauan aspek Sosiologi, Ekonomi dan Perencanaan*, Yogyakarta: Liberty.

Moleong, L.J. (2004). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Notoatmojo. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*, Jakarta: Rineka Cipta.

Nugroho dan Dahuri. (2004). *Pembangunan Wilayah, Perspektif Ekonomi, Sosial dan Lingkungan*, Jakarta: LP3ES.

Slamet. (1994). *Pembangunan Masyarakat Berwawasan Partisipasi*, Surakarta: Sebelas Maret University Press.

Siswo, Prof. Dr. Sudarmo Muhammadiyah. (2005). *Perspektif Pengembangan Teknologi Tepat Guna*. Jakarta: halaman 11 Orasi Ilmiah Peresmian B2PTTG LIPI tanggal 25 Januari 2005.

Sugandha, Dann. (1988). *Koordinasi Alat Pemersatu Gerak Administrasi*, Jakarta: Internasional.

Suharto, E. (2008). *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat*, Bandung: Refika Aditama.

Sunarti. (2001). *Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Perumahan Bertumpu pada Kelompok*, Semarang.

Sastroputro, Santoso. (1988)., *Partisipasi, Komunikasi, Persepsi dan Disiplin Dalam Pembangunan Nasional*, Bandung: Alumni.

Wahju Setiawati, Tity. (2009). *Hak, Kewajiban dan Peranserta (Partisipasi) Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup* Media Hukum, IX (2). pp. 12-22. ISSN 1411-3759

Permendagri No 20 tahun 2010 tentang *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan TTG*

Undang-Undang No 11 Tahun 2009 tentang *Kesejahteraan Sosial*

Undang-Undang No 13 tahun 2011 tentang *Penanganan Fakir Miskin*

Undang-Undang No 18 Tahun 2008 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Kementerian Lingkungan Hidup RI

Impres No. 3 Tahun 2001 tentang *Pedoman Pelaksanaan Penerapan dan Pengembangan TTG*

