
PENGARUH STRATEGI PENYULUHAN DAN MOTIVASI PEMELIHARAAN KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP PENGETAHUAN IBU RUMAH TANGGA TENTANG SAMPAH

Endang Surahman¹⁾ dan Yoni Hermawan²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya

²⁾Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya

Email:

Abstract

Knowledge of garbage problem is important for a community. A study has been conducted at Singkup Village of Tasikmalaya, West Java. The objective was to find out the effects of extension strategy, and the motivation of environment healthy care on the knowledge about garbage of the housewives in the village, which has a dumping site. The design was a 2 x 2 factorial with a sample of 60 women, selected at random. The results show that the housewife's knowledge about garbage was better by cooperative extension strategy than by the tutorial strategy. The high motivation for healthy care of environment was better by cooperative extension strategy; and for the low motivation healthy care, the tutorial extension strategy better than the cooperative way. The interaction was found between extension strategy and the healthy environment care on knowledge about garbage.

Keywords: *extension strategy, healthy environment, housewife's knowledge, garbage.*

1. Pendahuluan

Indonesia sebagai salah satu negara yang sedang berkembang, pada saat ini sedang giat-giatnya melakukan pembangunan di segala bidang. Pembangunan yang dilaksanakan pemerintah Indonesia bertujuan untuk mensejajarkan dirinya dengan negara-negara lain di dunia, meskipun pembangunan yang sedang dilaksanakan tersebut secara teori sudah berwawasan lingkungan, namun pada kenyataannya pembangunan tersebut tetap menimbulkan berbagai masalah yang perlu penanganan dengan arif dan bijaksana.

Berbagai pembangunan telah dan sedang terus dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia, baik pembangunan fisik maupun nonfisik. Demikian pula dengan sistem pemerintahan, yang dalam hal ini sistem pemerintahan di Indonesia yang asalnya dekonsentrasi telah berubah menjadi desentralisasi dengan otonomi daerahnya. Sejalan dengan dilaksanakannya otonomi daerah, bermunculan lah daerah-daerah baru yang merupakan pemekaran dari daerah asalnya. Di antaranya yaitu Kota Tasikmalaya yang berasal dari pemekaran Kabupaten Tasikmalaya.

Kemajuan teknologi dan pesatnya pembangunan yang dilakukan manusia

mengakibatkan munculnya berbagai masalah. Di antara permasalahan yang muncul yaitu tentang limbah, baik limbah industri, limbah komersil, maupun limbah rumah tangga. Dengan adanya kesenjangan antara lahan yang tersedia dengan kebutuhan lahan, baik untuk pembangunan maupun untuk pemukiman, menimbulkan kesulitan pula dalam pembuangan limbah, baik tempat pembuangan sementara (TPS) maupun tempat pembuangan akhir (TPA) yang tidak mengganggu keindahan dan kesehatan penduduk di sekitar pembuangan tersebut.

Permasalahan lain yang timbul berkenaan dengan sampah yaitu menurunnya kualitas lingkungan dan tingkat kebersihan. Hal ini terjadi karena sampah yang dihasilkan tidak diimbangi dengan pengelolaan sampah yang tepat dan benar. Secara umum sumber sampah dapat digolongkan atas tiga kelompok, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan rumah tangga, kegiatan perdagangan, dan kegiatan perindustrian (Baharl, 1996).

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, keberadaan TPA di desa Singkup saat ini telah menimbulkan gangguan yang serius karena keadaannya telah sangat mengganggu kenyamanan hidup warga sekitarnya, terutama pada waktu musim

hujan; Selain prasarana jalan yang rusak dan becek, bau tidak sedap yang ditimbulkan juga sangat mengganggu; serapan air di bawahnya juga telah mencemari aliran sungai atau parit yang ada di sekitarnya yang mana airnya digunakan oleh penduduk untuk pertanian, perikanan, dan bahkan untuk keperluan sehari-hari. Jadi jelas sekali perlunya penanganan yang serius akan keberadaan TPA tersebut, apalagi kalau dilihat dari segi kesehatan lingkungan.

Faktor lain yang menjadi kendala dalam menanggulangi masalah sampah yaitu rendahnya pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah, kebiasaan membuang sampah, serta mutu dan jenis sampah yang dihasilkan pun beragam. Pada kehidupan sehari-hari, dalam suatu keluarga, ibu-ibu rumah tangga lah yang paling sering berurusan dengan sampah. Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan beberapa ibu-ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar TPA, kebanyakan tingkat pendidikan mereka antara SD dan SMP dan pada umumnya mereka tidak mengetahui cara mengelola sampah yang baik dan mengolah sampah untuk dijadikan sesuatu yang lebih berguna dan tidak merusak lingkungan yaitu menjadi kompos. Ibu-ibu rumah tangga di sekitar TPA tersebut perlu memiliki pengetahuan tentang sampah.

Dalam upaya peningkatan pengetahuan tentang sampah bagi para ibu rumah tangga tersebut, diperlukan suatu usaha yang harus dilaksanakan dengan segera. Upaya tersebut dapat dilaksanakan dengan berbagai kegiatan. Di antaranya melalui kegiatan pendidikan, latihan, dan penyuluhan. Untuk keperluan penelitian ini, dilaksanakan dengan kegiatan yang berupa penyuluhan tentang sampah.

Dalam karya tulis ini akan dibahas tentang perbedaan pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah, yaitu antara yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan mereka yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial dan tentang pengaruh interaksi antara strategi penyuluhan dan motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan terhadap pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di desa Singkup, kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2 dan dilaksanakan dalam

16 kali pertemuan @ 60 menit. Variabel terikat yaitu pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah. Variabel bebas yaitu strategi penyuluhan sebagai variabel perlakuan yaitu strategi kooperatif dan strategi tutorial, serta variabel atribut yaitu motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan yang diklasifikasikan menjadi motivasi tinggi dan motivasi rendah.

Populasi target yaitu ibu-ibu rumah tangga yang bertempat tinggal di kecamatan Cibeureum, sedangkan populasi terjangkau adalah ibu-ibu rumah tangga yang bertempat tinggal di desa Singkup. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *multistage random sampling*, yang pelaksanaannya sebagai berikut: desa Singkup sebagai wilayah penelitian terdiri atas tujuh rukun warga (RW), dari wilayah penelitian tersebut kemudian dipilih secara acak sederhana satu RW, yaitu dengan cara pengundian. Berdasarkan hasil pengundian, ternyata yang terpilih RW 06 Langkah berikutnya yaitu memilih secara acak sederhana dua rukun tetangga (RT) dari RW yang terpilih. Berdasarkan hasil pengundian, RT yang terpilih sebagai sampel penelitian yaitu RT 01 dan RT 05 dari RW 06, selanjutnya dari dua RT yang terpilih tersebut dipilih secara acak sederhana, dengan diundi untuk menentukan jenis strategi yang digunakan, hasilnya yaitu RT 01 diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan RT 05 diberi penyuluhan dengan strategi tutorial. Selanjutnya dari RT 01 yang terpilih sebagai sampel yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif diambil secara acak sederhana 56 orang ibu rumah tangga, demikian juga dari RT 05 yang terpilih sebagai sampel yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial diambil secara acak sederhana 56 orang ibu rumah tangga.

Para ibu rumah tangga yang terpilih sebagai sampel penelitian ditetapkan sebagai objek penelitian dan peserta program penyuluhan yang diberikan perlakuan mengenai pengetahuan tentang sampah. Seperti dijelaskan di muka, peserta penyuluhan yang berjumlah 112 orang tersebut, terdiri atas dua kelompok yang masing-masing berjumlah 56 orang. Kelompok pertama disebut kelompok kooperatif dan kelompok kedua disebut kelompok tutorial.

Setelah objek penelitian atau peserta program penyuluhan diberi penyuluhan sesuai dengan kelompoknya, selanjutnya kepada mereka diberikan tes pengetahuan sesuai dengan materi yang diberikan dalam program penyuluhan dan angket

tentang motivasi mereka dalam pemeliharaan kesehatan lingkungan.

Sebelum pengolahan data hasil tes pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah, terlebih dahulu dilakukan pengolahan data dari angket mengenai motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan untuk masing-masing kelompok. Setelah angket diberi skor, kemudian dari masing-masing kelompok skor angket motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tersebut diurut dari skor terbesar sampai skor terkecil untuk selanjutnya dibagi menjadi dua subkelompok yaitu subkelompok motivasi tinggi dan subkelompok motivasi rendah. Untuk subkelompok motivasi tinggi diambil sebanyak 27% dari skor yang tertinggi dan untuk subkelompok motivasi rendah diambil sebanyak 27% dari skor yang terendah, sehingga diperoleh 15 orang untuk masing-masing subkelompok.

Instrumen yang disediakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu: instrumen untuk mengungkap informasi tentang pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah dan instrumen untuk mengungkap informasi tentang motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan. Instrumen pengetahuan tentang sampah disusun dalam bentuk pilihan 'Benar' dan 'Salah'. Tes pengetahuan tentang sampah dinyatakan valid dan reliabel, karena berdasarkan hasil uji coba diperoleh koefisien korelasi antara 0,604 – 0,828 ($r_{kritis} = 0,561$) dan indeks reliabilitas 0,977. Sedangkan instrumen untuk mengungkap motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan disusun dalam bentuk angket dengan lima pilihan 'Sangat Setuju', 'Setuju', 'Ragu-ragu', 'Tidak Setuju', dan 'Sangat Tidak Setuju'. Angket motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan dinyatakan valid dan reliabel, karena berdasarkan hasil uji coba diperoleh koefisien korelasi antara 0,566 – 0,849 ($r_{kritis} = 0,561$) dan indeks reliabilitas 0,946. Pengujian hipotesis dilakukan dengan Anava dua jalur yang dilanjutkan dengan uji Tukey.

3. Deskripsi Teori

3.1 Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Tentang Sampah

Pengetahuan pada hakekatnya merupakan segenap apa yang kita ketahui tentang suatu objek termasuk kedalamnya ilmu (Suriasumantri, 1998). Selanjutnya pendapat lain menyatakan bahwa pengetahuan (*knowledge*) sebagai suatu gudang

informasi dalam pikiran seseorang (Romiszowski, 1981).

Ibu rumah tangga adalah seseorang yang memegang peranan cukup penting dalam suatu keluarga, karena ibu rumah tangga lah yang bertanggung jawab terhadap segala urusan intern keluarga. Dalam kehidupan sehari-hari, seorang ibu rumah tangga yang berperan sebagai penanggung jawab kebersihan lingkungannya selalu berhubungan dengan sampah.

Salah satu jenis sampah yang paling banyak dihasilkan oleh penduduk, yaitu sampah rumah tangga. Pada umumnya sampah rumah tangga terdiri atas sisa-sisa sayur-sayuran, sisa-sisa makanan, dan sisa-sisa air pencucian yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Sampah rumah tangga merupakan sisa proses produksi dari aktivitas rumah tangga, sehingga sampah rumah tangga tergolong sebagai limbah dan biasa disebut limbah rumah tangga.

Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan, maka dapat disintesis bahwa pengetahuan ibu-ibu rumah tangga adalah segala yang diketahui ibu-ibu rumah tangga berdasarkan dimensi faktual yang terdiri atas: 1) istilah dan 2) spesifikasi. Dimensi konseptual terdiri atas: 1) klasifikasi, 2) prinsip dan generalisasi, dan 3) teori, model dan struktur. Dimensi prosedural terdiri atas: 1) keahlian khusus, 2) metodologis, dan 3) kriteria. Dimensi metakognitif terdiri atas: 1) pengetahuan strategi, 2) konsepsi/definisi, dan 3) pengetahuan kemampuan sendiri tentang sampah setelah mengikuti proses penyuluhan tentang sampah. Oleh sebab itu agar perilaku para ibu rumah tangga terhadap sampah sesuai dengan prinsip-prinsip kesehatan lingkungan, maka usaha ke arah peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga harus segera dilaksanakan.

3.2 Strategi Penyuluhan

Strategi adalah suatu perlakuan dalam rangka mencapai suatu perubahan (Zaltman and Duncan, 1977). Arti lain strategi adalah suatu prosedur mental yang berbentuk satuan langkah yang menggunakan upaya ranah cipta untuk mencapai tujuan (Zamarah dan Bahri, 1995). Reber dalam Syah (1995) mengartikan strategi sebagai rencana tindakan yang terdiri atas seperangkat langkah untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan.

Leta Rafael Levis menyatakan bahwa penyuluhan adalah suatu usaha untuk mengubah perilaku seseorang melalui proses komunikasi (Levis, 1996). Mengubah perilaku seseorang bukanlah pekerjaan yang mudah, sebab manusia cenderung mempertahankan adat istiadat dan perilakunya yang telah menetap dan diwariskan dari orang tua dan lingkungannya. Oleh sebab itu, seorang penyuluh haruslah memiliki kemampuan untuk mempengaruhi orang lain agar masyarakat yang mendengarkan penyuluhan mau dan mampu menerima serta menerapkan inovasi itu dalam kehidupannya sehari-hari.

Tujuan lain dari diberikannya penyuluhan yaitu untuk mengembangkan atau meningkatkan keterampilan baru, pengetahuan baru atau keahlian baru. Oleh karena itu penyuluhan yang dilakukan terhadap ibu-ibu rumah tangga dalam penelitian ini bentuknya dalam kelompok, sehingga bisa disebut penyuluhan kelompok, yang merupakan upaya bantuan dalam rangka memberikan kemudahan dalam perkembangan dan pertumbuhannya; Selain bersifat pencegahan, penyuluhan kelompok dapat pula bersifat penyembuhan (*remediation*). Dengan demikian dapatlah dikatakan bahwa penyuluhan kelompok merupakan suatu upaya bantuan kepada individu dalam suasana kelompok yang bersifat pencegahan dan penyembuhan dan diarahkan pada pemberian kemudahan dalam rangka perkembangan dan pertumbuhannya. Sejalan dengan pendapat tersebut, penyuluhan adalah meliputi segala jenis bantuan dari hubungan antara penyuluh dan klien (Kroth, 1973). Strategi penyuluhan merupakan cara atau teknik yang digunakan penyuluh dalam melakukan interaksi dengan tersuluh atau klien pada saat proses penyuluhan berlangsung. Strategi penyuluhan mencakup semua cara yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan penyuluhan dalam kondisi tertentu.

a. Strategi Penyuluhan Kooperatif

Strategi penyuluhan kooperatif merupakan strategi penyuluhan yang berorientasi pada tim atau kelompok (Johnson and Johnson, 2001). Peningkatan hasil belajar dalam penyuluhan dapat diperoleh melalui tugas belajar berkelompok seperti berpikir kritis, melakukan eksperimen, atau belajar konseptual. Dengan menggunakan strategi penyuluhan kooperatif dimungkinkan peserta penyuluhan atau klien memiliki tingkat berpikir yang lebih tinggi,

sehingga materi penyuluhan yang disampaikan akan melekat untuk periode waktu yang lebih lama (Sumarni, 2000). Adapun alasan digunakannya strategi kooperatif dalam pembelajaran adalah sering diabaikannya perasaan siswa yang satu dengan siswa yang lainnya dan interaksi antarsiswa (Villa and Nevin, 1994).

Adapun ciri-ciri penyuluhan kooperatif yaitu: 1) peserta penyuluhan dalam kelompok kecil, yang terdiri atas 4 – 5 orang yang bekerja bersama dan duduk saling berhadapan serta membantu satu sama lain dan bersifat heterogen; 2) selama proses penyuluhan berlangsung, penyuluh menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif agar peserta penyuluhan dapat bekerja sama dengan baik di dalam kelompoknya atau dapat meningkatkan hubungan kerja; 3) selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah membantu teman sekelompok mencapai ketuntasan materi yang disajikan penyuluh; 4) peserta penyuluhan tidak boleh mengakhiri kegiatan sebelum yakin bahwa seluruh anggota kelompok atau tim menyelesaikan seluruh tugas.

Sementara itu, unsur dasar dalam penyuluhan kooperatif yaitu: 1) dirasakannya saling ketergantungan yang jelas; 2) adanya interaksi yang saling berhadapan; 3) dirasakannya akuntabilitas dan tanggung jawab individu untuk mencapai tujuan kelompok; 4) sering digunakan dalam hubungan yang relevan dan keterampilan kelompok kecil; dan 5) kelompok sering memproses keadaan yang relevan untuk meningkatkan efektifitas kelompok (Johnson and Johnson, 2001).

Sebagai suatu keterampilan belajar, keterampilan kooperatif memiliki tingkatan-tingkatan, yaitu tingkat awal, tingkat menengah, dan tingkat mahir. Dalam setiap tingkatan terdapat beberapa keterampilan yang perlu dimiliki peserta supaya dapat melaksanakan penyuluhan kooperatif secara baik. Namun demikian, karena peserta penyuluhan yang dilaksanakan adalah ibu-ibu rumah tangga, maka keterampilan yang dituntut harus dimiliki hanya terbatas pada keterampilan kooperatif tingkat awal, yaitu: 1) menggunakan kesepakatan; 2) menghargai pendapat; 3) berada dalam kelompok; 4) berada dalam tugas; 5) menyelesaikan tugas tepat waktu.

Strategi pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan pembelajaran yang penting, yakni prestasi akademik, penerimaan akan penghargaan, dan pengembangan keterampilan sosial.

b. Strategi Penyuluhan Tutorial

Tutorial merupakan salah satu jenis strategi yang sering digunakan dalam penyuluhan. Dalam interaksi tutorial ini, informasi dan pengetahuan yang disajikan sangat komunikatif, dimana Tutor selalu ada bersama-sama peserta penyuluhan dan memberikan pengarahannya secara langsung kepada peserta. Sehingga Zaltman and Duncan (1977), menyatakan bahwa strategi yang sejenis dengan tutorial ini disebut strategi fasilitatif, yaitu suatu strategi yang paling mudah penerapannya dalam mencapai target atau tujuan kelompok. Tutorial dimulai dengan aktivitas-aktivitas yang dirancang untuk mengarahkan perhatian peserta, agar peserta siap dalam menerima materi yang akan disampaikan. Kegiatan ini dilengkapi dengan menampilkan gambar-gambar yang menarik, sehingga peserta termotivasi untuk belajar dan mengarahkan peserta agar mengandalkan keahliannya selama proses penyuluhan berlangsung.

Dalam proses penyuluhan dengan strategi tutorial, penyajian informasi dan pengetahuan dilakukan dalam unit-unit kecil. Penyajian isi memuat pertanyaan-pertanyaan atau masalah yang menuntut respon peserta, analisis respon, umpan balik sampai peserta dapat menunjukkan kemampuan tingkat kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya. Penggunaan strategi ini menganggap bahwa kelompok: 1) telah merasakan adanya suatu masalah, 2) secara umum memerlukan adanya kegiatan remedial, dan 3) terbuka untuk melakukan asistensi eksternal dan keinginan untuk membantu diri sendiri (Zaltman, Gerald dan Robert Duncan, 1977:60). Strategi penyuluhan tutorial yang efektif memberikan strategi-strategi untuk mengingat informasi baru atau menjadikannya sebagai informasi yang terus dipelajari.

Kelebihan-kelebihan dari strategi tutorial yaitu : 1) strategi ini mudah dan murah, hanya dengan bermodalkan suara yang ada, penyuluh dapat melaksanakannya; 2) dapat merangkum materi penyuluhan yang banyak dengan waktu yang singkat dengan jalan menjelaskan pokok-pokok materi penyuluhan; 3) penyuluh dapat menjelaskan dengan menonjolkan bagian materi yang penting, dan 4) melalui strategi ini, seorang penyuluh dapat dengan mudah menguasai peserta penyuluhan. Selain kelebihan-kelebihan di atas, strategi tutorial memiliki kekurangan-kekurangan antara lain: 1) cenderung terjadi proses satu arah; 2) cenderung ke

arah penyuluhan berdasarkan penyuluh; 3) menurunnya perhatian peserta penyuluhan; 4) ingatan jangka pendek; 5) merugikan kelompok peserta tertentu; 6) tidak efektif untuk menjelaskan materi yang memerlukan keterampilan motorik (Moedjiono *et al.*, 1992).

Berdasarkan kajian teoretis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa strategi penyuluhan adalah rencana atau teknik yang disusun dalam rangka pelaksanaan dan pencapaian program tertentu yang telah ditentukan untuk meningkatkan performa dalam rangka mencapai suatu perubahan yang diperlukan oleh individu untuk menghadapi pekerjaannya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sehingga para peserta penyuluhan dapat menerapkan hasil dari penyuluhan tersebut.

3.3 Motivasi Pemeliharaan Kesehatan Lingkungan

Motivasi sering didefinisikan sebagai suatu keadaan internal yang mendorong, mengarahkan, dan mempertahankan perilaku (Woolfolk, 1993). Pengertian motivasi yang lainnya yaitu sebagai suatu keadaan internal yang menggiatkan dan mengarahkan pemikiran, perasaan dan perilaku (Crowl *et al.*, 1997). Dalam pandangan yang sama Prasetya Irawan, Suciati dan IGAK Wardani mengutip motivasi sebagai suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu, dan yang memberi arah dan ketahanan (*persistence*) pada tingkah laku tersebut.

Menurut Herzberg (2007), menyatakan terdapat dua jenis motivasi Pertama, yaitu motivasi intrinsik, yang terjadi apabila seseorang terdorong secara internal untuk mengerjakan sesuatu karena menyenangkan. Mereka berpikir bahwa hal tersebut penting, atau mereka merasa bahwa harus mempelajarinya. Kedua motivasi ekstrinsik, yaitu yang masuk ke dalam diri seseorang ketika dia wajib melakukan sesuatu atau bertindak dengan cara tertentu karena faktor-faktor di luar dirinya. Motivasi intrinsik adalah keinginan bertindak yang disebabkan faktor pendorong dari dalam diri individu, tingkah laku terjadi tanpa dipengaruhi oleh faktor-faktor dari lingkungan. Individu bertindak laku karena mendapatkan energi dari pengaruh tingkah laku yang sumbernya tidak bisa dilihat dari luar. Individu terdorong untuk bertindak laku ke arah tujuan tertentu tanpa adanya faktor dari luar. Individu yang digerakkan oleh motivasi intrinsik baru akan

puas kalau kegiatan yang dilakukan telah mencapai hasil yang terlibat dalam kegiatan itu.

Menurut Buchwald dalam Tohir (1991) istilah lingkungan selalu mengandung dua ciri, yakni: 1) selalu terkait dengan unsur-unsur atau kesatuan-kesatuan yang hidup dan 2) kekomplekkan dari unsur-unsur yang berkaitan satu sama lain secara timbal balik atau searah, sehingga terjadi suatu jaringan hubungan atau relasi antara unsur-unsur, baik unsur yang mati maupun hidup yang terdapat dalam lingkungan manusia.

Lingkungan hidup merupakan suatu sistem kehidupan dan manusia ikut campur tangan di dalamnya. Suatu kawasan alam yang di dalamnya tercakup unsur-unsur hayati (*organisme*) dan unsur-unsur non hayati (*zat-zat tak hidup*) serta antara unsur-unsur tersebut terjadi hubungan timbal balik disebut sistem ekologi atau sering dinamakan ekosistem (Soedjiran dkk., 1985).

WHO mendefinisikan kesehatan lingkungan sebagai suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungannya agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia (Kusnoputranto, 1985). Berdasarkan uraian di atas, dapat disintesis bahwa motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan ibu rumah tanggamerupakan suatu dorongan yang bersumber dari dalam diri ibu rumah tangga yang membantu mengarahkan dan menggerakkan perilaku ibu rumah tangga tentang sampah, demi menjaga kesehatan lingkungan, mengatasi segala yang dapat merusak kesehatan lingkungan, dan membudayakan kesehatan lingkungan. Indikator-indikator motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan dalam penelitian ini meliputi : keinginan, dorongan, dan tujuan.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis melalui ANAVA Dua Jalur dan Uji lanjut dengan Uji Tukey, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut.

Pertama, secara keseluruhan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga

tentang sampah antara yang diberi penyuluhan dengan menggunakan strategi kooperatif dan yang menggunakan strategi tutorial;

Kedua, pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi dan diberi penyuluhan dengan menggunakan strategi kooperatif lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan menggunakan strategi tutorial. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi antara yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan strategi tutorial.

Ketiga, pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan rendah dan diberi penyuluhan dengan menggunakan strategi tutorial lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan menggunakan strategi kooperatif. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan rendah antara yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan strategi tutorial;

Keempat, terdapat pengaruh interaksi antara strategi penyuluhan dan motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan terhadap pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah. Berdasarkan hasil penelitian ini akan dilakukan pembahasan secara lebih kritis dan mendalam untuk memberikan gambaran yang jelas tentang hasil penelitian yang diperoleh.

4.2 Pembahasan

- 1) Perbedaan Pengetahuan Ibu-ibu Rumah Tangga tentang Sampah secara Keseluruhan antara yang Diberi Penyuluhan dengan Strategi Kooperatif dan Strategi Tutorial

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama diperoleh hasil penelitian bahwa secara keseluruhan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah antara yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan strategi tutorial. Hasil ini menunjukkan bahwa secara

keseluruhan strategi kooperatif memberikan hasil yang lebih tinggi daripada strategi tutorial terhadap pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah.

Berdasarkan perbedaan ini dapat dijelaskan bahwa pengetahuan ibu-ibu rumah tangga dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu eksternal maupun internal. Pada waktu dilakukan penyuluhan dengan strategi kooperatif, maka faktor-faktor internal seperti adanya rasa kebersamaan dan saling tukar menukar informasi pada waktu diskusi dipandang sangat menentukan dalam peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga. Karena ibu rumah tangga yang diam di suatu tempat diasumsikan homogen, sehingga hubungan dan komunikasi di antara mereka sudah sangat erat dan baik. Karena itu, pengaruh pemberian penyuluhan dengan strategi kooperatif oleh agen perubahan yang telah diberi penataran sebelumnya serta dibekali dengan perangkat pendukung yang diperlukan, akan mendapat informasi sesuai dengan pesan yang diberikan oleh lembaga perubahan. Sehingga kelompok ini memiliki pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan ibu-ibu rumah tangga yang diberi penyuluhan dengan menggunakan strategi tutorial. Pada strategi ini agen perubahan sangat mendominasi kegiatan tersebut dan terlalu memaksakan dalam memberikan materi penyuluhan tanpa memberikan kesempatan yang luas kepada peserta penyuluhan dalam hal ini ibu rumah tangga untuk melakukan internalisasi pengetahuan yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan tersebut. Dalam kegiatan penyuluhan dengan strategi tutorial, peserta penyuluhan dijejali pengetahuan baru tanpa menghiraukan kemampuan dan dorongan yang dimiliki oleh peserta penyuluhan.

2) Perbedaan Pengetahuan Ibu-ibu Rumah Tangga tentang Sampah yang Memiliki Motivasi Pemeliharaan Kesehatan Lingkungan Tinggi antara yang Diberi Penyuluhan dengan Strategi Kooperatif dan Strategi Tutorial

Berdasarkan pengujian hipotesis kedua diperoleh hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi antara yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan strategi tutorial. Hasil ini berarti bahwa penyuluhan dengan menggunakan strategi kooperatif memberikan hasil yang berbeda

dengan penyuluhan yang menggunakan strategi tutorial terhadap pembentukan dan peningkatan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah. Hasil ini menunjukkan bahwa ibu-ibu yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi dan memperoleh penyuluhan dengan strategi kooperatif memperoleh hasil yang lebih tinggi daripada yang memperoleh penyuluhan dengan strategi tutorial dalam pembentukan pengetahuan tentang sampah.

Proses difusi dan penerimaan terhadap suatu paket inovasi yang ditawarkan oleh manusia kunci atau agen perubahan melalui komunikasi langsung dapat merubah sikap dan motivasi individu, yaitu yang dalam penelitian ini ibu rumah tangga. Ada beberapa hal yang berpengaruh jika ini dilakukan, yaitu mengenai pesan atau *message*, komunikator, dan komunikasi.

Selain pesan komunikator, komunikasi juga berperan dalam penyampaian informasi. Suatu pesan atau materi yang sama tetapi yang membawakannya berbeda akan terdapat perbedaan dalam penguasaan materi tersebut. Karena itu komunikator memegang peranan penting dalam meningkatkan motivasi secara langsung. Keadaan komunikasi juga perlu diketahui jika komunikasi ingin berjalan lancar. Ada beberapa hal yang perlu diketahui oleh komunikator dari komunikasi untuk meningkatkan motivasinya, di antaranya: kemampuan berpikir, budaya, norma-norma, sikap, kerangka acuan, dan aspek lainnya.

Penggunaan strategi penyuluhan yang tepat bagi ibu rumah tangga yang mempunyai motivasi tinggi makin mempertinggi motivasinya, sehingga akan meningkatkan pengetahuannya. Penyuluhan yang diberikan dengan strategi kooperatif memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada ibu rumah tangga yang bermotivasi tinggi untuk menggunakan seluruh potensinya dan seluruh alat inderanya untuk menguasai materi yang disampaikan. Rasa ingin tahu mereka yang tinggi dapat terpuaskan dengan komunikasi yang baik di antara para anggota kelompoknya secara langsung yaitu pada waktu berlangsungnya diskusi antarkelompok.

Dengan kata lain, ibu-ibu rumah yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi mampu menganalisis dan menginterpretasikan informasi yang diperolehnya secara lebih baik, sehingga dengan bekal pengetahuannya tersebut maka akan dapat terbentuk pengetahuan tentang sampah dengan baik.

- 3). Perbedaan Pengetahuan Ibu-ibu Rumah Tangga tentang Sampah yang Memiliki Motivasi Pemeliharaan Kesehatan Lingkungan Rendah antara yang Diberi Penyuluhan dengan Strategi Tutorial dan Strategi Kooperatif

Berdasarkan pengujian hipotesis ketiga diperoleh hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan rendah, antara yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial dan strategi kooperatif. Hasil ini berarti bahwa penyuluhan dengan menggunakan strategi tutorial memberikan hasil yang berbeda dengan penyuluhan yang menggunakan strategi kooperatif terhadap pembentukan dan peningkatan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah. Hasil ini menunjukkan bahwa ibu-ibu yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan rendah dan memperoleh penyuluhan dengan strategi tutorial memperoleh hasil yang lebih tinggi daripada yang memperoleh penyuluhan dengan strategi kooperatif dalam pembentukan pengetahuan tentang sampah.

Seorang penyuluh atau komunikator mempunyai bermacam-macam tugas yang harus dilakukan dalam tugasnya. Namun tugas yang paling utama dan terpenting yang menjadi tanggung jawab penyuluh yaitu memajukan, merangsang, dan membimbing proses belajar tersuluh atau komunikan. Segala usaha yang menuju ke arah itu harus direncanakan dan dilaksanakan dengan baik. Penyuluh yang efektif dalam menjalankan tugasnya yaitu penyuluh yang berhasil menjadikan tersuluhnya termotivasi dalam belajar. Oleh karena itu untuk mencapai efektifitas dalam penyuluhan, seorang penyuluh harus berusaha memahami motivasi tersuluh dan mengembangkan motivasinya itu seoptimal mungkin.

Apabila motivasi peserta kegiatan penyuluhan pada waktu pembentukan kelompok diperhatikan, maka harus menjadi bahan pertimbangan bagi penyuluh dalam melakukan penyuluhannya. Karena rendahnya motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan dari peserta penyuluhan, penyuluh dari kelompok yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial akan lebih berhati-hati dalam melaksanakan tugasnya daripada penyuluh dari kelompok yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif.

Berdasarkan pada dasar pembentukan kelompok, komunikasi, dan semangat serta perlakuan

para penyuluh pada kelompok tutorial dan kelompok kooperatif serta rata-rata skor pengetahuan yang diperoleh kedua kelompok itu, maka pengetahuan ibu rumah tangga yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan rendah, lebih tinggi daripada pengetahuan ibu rumah tangga yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan yang rendah. Hal tersebut terjadi karena penyuluh pada kelompok tutorial lebih berhati-hati dalam menyampaikan materi penyuluhannya Akibatnya hasil yang diperoleh kelompok tutorial lebih baik dibandingkan dengan kelompok kooperatif bagi peserta yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan yang rendah. Dengan demikian bagi yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan yang rendah, pengetahuan ibu rumah tangga yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif.

- 4) Pengaruh Interaksi antara Strategi Penyuluhan dan Motivasi Pemeliharaan Kesehatan Lingkungan terhadap Pengetahuan Ibu-ibu Rumah Tangga tentang Sampah

Berdasarkan pengujian hipotesis ke empat diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh interaksi antara strategi penyuluhan dan motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan terhadap pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang sampah. Ibu-ibu yang mempunyai motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan dengan yang mendapat penyuluhan dengan strategi tutorial. Demikian juga bagi ibu-ibu rumah tangga yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan rendah yang mendapat penyuluhan dengan strategi tutorial menunjukkan adanya perbedaan dengan yang mendapat penyuluhan dengan strategi kooperatif. Hal ini menunjukkan bahwa ketepatan suatu strategi penyuluhan berkaitan erat dengan karakteristik ibu-ibu yang mengikuti penyuluhan. Temuan ini memberikan makna, bahwa motivasi memberikan efek terhadap perlakuan eksperimental yaitu strategi penyuluhan kooperatif dan strategi penyuluhan tutorial, dimana efek tersebut selanjutnya berpengaruh terhadap hasil penyuluhan dalam bentuk pengetahuan ibu-ibu rumah tangga

tentang sampah. Selain itu, hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa ketepatan strategi penyuluhan berhubungan erat dengan karakteristik sasaran penyuluhan.

5. Simpulan, Implikasi, dan Saran

5.1 Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, hasil pengujian hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Secara keseluruhan, terdapat perbedaan pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah antara yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial. Mereka yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial;
- 2) Bagi yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi, terdapat perbedaan pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah, yaitu antara mereka yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif dan yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial. Mereka yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial;
- 3) Bagi yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan rendah, terdapat perbedaan pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah, yaitu antara mereka yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial dan yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif. Mereka yang diberi penyuluhan dengan strategi tutorial lebih baik daripada yang diberi penyuluhan dengan strategi kooperatif; dan
- 4) Terdapat pengaruh interaksi antara strategi penyuluhan dan motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan terhadap pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah.

5.2 Implikasi

Penanggulangan masalah sampah di Kota Tasikmalaya tidak hanya merupakan tanggung jawab pemerintah saja tetapi juga menjadi tanggung jawab

seluruh warga masyarakat Kota Tasikmalaya. Upaya penanggulangan sampah yang telah dilaksanakan selama ini oleh pihak pemerintah adalah dengan menyediakan beberapa tempat atau lahan untuk tempat pembuangan sampah sementara dan tempat pembuangan sampah akhir. Tetapi keberadaan tempat pembuangan sampah tersebut telah menimbulkan berbagai masalah lain terutama yang berkaitan dengan masalah kesehatan lingkungan. Oleh karena itu diperlukan upaya lain untuk menangani masalah sampah tersebut, yang sudah ada di lokasi tempat pembuangan sampah sementara dan di lokasi tempat pembuangan sampah akhir terutama yang ada di desa Singkup kecamatan Cibeureum.

Langkah-langkah yang perlu diambil pihak pemerintah yaitu dengan mengatasi segala kendala yang dihadapi berkaitan dengan sampah tersebut, yaitu: (1) menambah armada angkutan sampah, supaya sampah yang ada di lokasi tempat pembuangan sampah sementara dapat segera terangkut ke lokasi tempat pembuangan sampah akhir; (2) menambah petugas kebersihan, bila perlu dilakukan kerjasama dengan pihak swasta dalam pengangkutan dan pengelolaan sampah; (3) mengatur jadwal atau waktu pengangkutan sampah sehingga tidak menimbulkan kemacetan, terutama di pusat-pusat keramaian, pusat kota, atau pasar; (4) mencari lokasi baru yang lebih luas dan jauh dari pemukiman, sehingga tidak mengganggu kesehatan warga masyarakat sekitarnya; (5) menggunakan pola pengangkutan bergilir, yaitu pola pengangkutan berdasarkan jenis sampah yang diangkut. Hal ini perlu dilakukan supaya sampah yang telah sampai di tempat pembuangan sampah akhir tidak perlu lagi dipilah-pilah berdasarkan jenisnya, yaitu sampah organik dan sampah anorganik; (6) memperbanyak penyuluhan-penyuluhan dan penerangan kepada warga masyarakat tentang masalah dan pengelolaan sampah, terutama yang berkaitan dengan pola pengangkutan; dan (7) mencari investor yang mau memberikan modalnya kepada warga masyarakat sekitar tempat pembuangan sampah akhir, supaya mereka mau mengelola dan mengolah sampah yang ada di sekitar mereka untuk dijadikan kompos dengan proses pembuatan yang cepat dan tidak menimbulkan bau yaitu dengan menggunakan aktivator, yaitu di antaranya menggunakan M-Bio.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, simpulan, dan implikasi yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disarakan sebagai berikut.

- 1) Strategi penyuluhan dalam program penyuluhan yang dilaksanakan merupakan faktor yang sangat berpengaruh dan menentukan terha-dap peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga sekitar tempat pembuangan sampah akhir tentang sampah. Maka dalam pelaksanaan program penyuluhan tentang sampah bagi ibu rumah tangga sekitar tempat pembuangan sampah akhir, disarankan untuk menerapkan strategi penyuluhan kooperatif bagi yang memiliki motivasi pemeliharaan kesehatan lingkungan tinggi;
- 2) Pihak pemerintah diharapkan dapat melaksanakan program penyuluhan mengenai pembuatan kompos yang berasal dari sampah dengan menggunakan aktivator kepada ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar tempat pembuangan sampah akhir. Untuk hal ini pihak pemerintah harus dapat menyediakan fasilitas dan dana sebagai modal, sehingga ibu rumah tangga mampu mengelola sendiri fasilitas dan dana tersebut untuk disampaikan lagi kepada warga lainnya secara berkelanjutan;
- 3) Jika memungkinkan, agar pihak pemerintah mencari pihak swasta sebagai investor yang mau memberikan modalnya untuk mengolah sampah menjadi kompos dalam skala besar atau secara industri;
- 4) Hendaknya pemerintah mengeluarkan himbauan bagi masyarakat untuk memisahkan sampah berdasarkan jenisnya, sehingga pengangkutan dilakukan secara bergilir sesuai dengan jenis sampah. Sehingga jika pembuatan kompos dilakukan dalam skala besar atau industri, tidak perlu lagi dilakukan sortasi sampah;
- 5) Kepada para peserta yang terdahulu mengikuti program penyuluhan hendaknya menjadikan dirinya sebagai agen pembaharu baru dan menyampaikan pengetahuannya kepada ibu rumah tangga lainnya, sehingga pengetahuan tersebut dapat menyentuh seluruh ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar mereka;
- 6) Peran penyuluh sebagai pelaksana dan pengelola kegiatan program penyuluhan perlu untuk ditingkatkan, sedangkan fasilitas yang sudah ada perlu dikembangkan dan dipelihara untuk usaha sendiri;
- 7) Pemilihan dan penentuan penyuluh sebagai agen perubahan perlu dilakukan dengan cukup selektif, terutama dalam hal pengetahuan dan keterampilannya. Hendaknya dipilih orang yang memiliki wawasan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan masalah yang hendak disampaikan, baik untuk strategi penyuluhan kooperatif maupun untuk strategi penyuluhan tutorial; dan
- 8) Penelitian ini hanya dilakukan untuk mengukur pengetahuan ibu rumah tangga tentang sampah. Program penyuluhan tentang sampah ini merupakan suatu inovasi, oleh sebab itu penelitian yang sejenis perlu dilakukan guna pengembangan inovasi dalam pengelolaan sampah tersebut.

Daftar Pustaka

- Anderson, O.W., and D.R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy For Learning, Teaching And Assesing*. Addison Wesley Longman Inc., New York.
- Anonimous. 2001. Sustainable Building Sourcebook. *Compost System*. Sponsored by: Clean Air Gardening. Com. Sustainable Sources, (tersedia: <http://www.Greenbuilder.com/> sourcebook contens.html. Saturday, June, 9, 2001)
- Anonimous. 1994. *The Formation of a Knowledge Science Institute in Canada*, (tersedia: http://ksi.Ucalgary.ca/KSI/KSI_Mandate.html. 28-08-1994)
- Anonimous. 2001. The Internet Source for Training Resources. *Training Strategies*. Globus, Inc. (tersedia: Email: sandyvirg@aol.com., 2001)
- Anonimous. 2001. International Training Consultants. *The Training Registry*. Raleigh N.C.: The Training Registry, Inc., (tersedia: Email: train4@trainingregistry.com. 1995 – 2001)

- Anonimous. 1999. The Japanese Educational System: A Case Study Summary and Analysis. *Research Today International Studies*. (tersedia: <http://www.ed.gov./pubs/Research Today/93-3038.html>, January, 1999)
- Bahar. Y.H. 1986. *Teknologi Penanganan dan Pemanfaatan Sampah*. PT Waca Utama Pramesti, Jakarta.
- Bloom, B.S. 1990. *Taxonomy of Education Objectives, Book I: Cognitif Domain*. Longman D\Group, London.
- Crowl, T.K., S. Kaminsky, and D.M. Podell. 1997. *Educational Psychology Window on Teaching*. Brown & Benchmark Publishers, Madison.
- Herzberg, F. 2011. *Herzberg's Two-factor Theory*, (tersedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge>).
- Johnson, R.T., and D.W. Johnson. 2001. *Methods for Developing Cooperative Learning on the Web*. Interaction Book Company. Edina MN.
- Krathwahl, D.R., B.S. Bloom, and B.B. Masia, 1964. *Taxonomy of Educational Objectives The Classification of Educational Goals*. Longman, London.
- Kroth, J.A. 1973. *Counseling Psychology and Guidance, An Overview in Outline*. Charles C. Thomas Publishers. Springfield Illinois.
- Kusnoputranto, H. 1985. *Kesehatan Lingkungan*. FKM-UI Depdikbud. Jakarta
- Levis, L.R. 1996. *Komunikasi Penyuluhan Pedesaan*. Citra Aditya Bhakti. Bandung.
- Romiszowski, A.J. 1981. *Designing Instructional Systems: Decision Making in Course Planning and Curriculum Design*. Nichols Publishing, New York.
- Sumarni, N. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Depdiknas, Bandung.
- Suriasumantri, J.S. 1985. *Filsafat Ilmu, Sebuah Pengantar Populer*. Sinar Harapan, Jakarta.
- Syah, M. 1995. *Psikologi Pendidikan: Suatu Pendekatan Baru*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Villa, J.T.A. and A. Nevin (Eds.). 1994. *Creativity and Collaborative Learning*. Brookes Press, Baltimore.
- Woolfolk, A.E. 1983. *Educational Psychology*. Allyn and Bacon Division of Simon and Schuster Inc, Boston.
- Zaltman, G. and D. Robert. 1977. *Strategies for Planned Change*.: John Wiley & Sons, New York.
- Zamarah, S.B. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Salatiga.