

# **PENGARUH FAKTOR *PREDISPOSITION*, *ENABLING* DAN *REINFORCING* TERHADAP PERILAKU MASYARAKAT PERKOTAAN MENGELOLA SAMPAH RUMAH TANGGA YANG DI MEDIASI OLEH VARIABEL MOTIVASI**

**(Studi Kasus di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan, Kecamatan Serengan, Kota Surakarta)**

**Yonathan Suryo Pambudi<sup>1)</sup>, Agerippa Yanuranda Krismani<sup>2)</sup>**

*<sup>1,2)</sup> Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Kristen Surakarta*

*ysp@uks.ac.id*

*agerippa.yk@gmail.com*

## **ABSTRAK**

*Penelitian ini tentang pengaruh faktor predisposition, enabling, dan reinforcing terhadap perilaku masyarakat perkotaan mengelola sampah rumah tangga yang dimediasi oleh variabel motivasi. Penelitian ini dilaksanakan di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan, Kota Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh faktor predisposition, enabling, dan reinforcing terhadap motivasi masyarakat mengelola sampah; bagaimana pengaruh faktor predisposition, enabling, reinforcing dan motivasi terhadap perilaku mengelola sampah; bagaimana pengaruh variabel motivasi memediasi hubungan antara faktor predisposition, enabling, dan reinforcing terhadap perilaku mengelola sampah; serta bagaimana model keterkaitan antara faktor predisposition, enabling, dan reinforcing terhadap perilaku mengelola sampah yang di mediasi oleh variabel motivasi. Penelitian ini merupakan penelitian konfirmatori yang bertujuan mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel (hubungan kausalitatif) yang telah dikembangkan dari penelitian-penelitian terdahulu dengan fakta atau kejadian yang sesungguhnya di lapangan. Populasi penelitian adalah seluruh warga RW V dan VI Joyotakan. Jumlah populasi sebanyak 765 Kepala Keluarga (KK), sedangkan jumlah sampel sebanyak 150 KK. Data yang digunakan adalah data primer. Teknik analisis data dilakukan dengan metode kuantitatif menggunakan bantuan software Amos Versi 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model keterkaitan antara faktor predisposition, enabling, dan reinforcing terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga yang di mediasi oleh variabel motivasi dapat diterima. Hasil perhitungan dengan software Amos versi 21 diperoleh nilai Chi Square  $575,861 < \chi^2_{(5\%;676)} = 737,596$  dan nilai probability  $0,998 > \alpha = 0,05$ . Faktor predisposition, dan enabling berpengaruh terhadap motivasi masyarakat mengelola sampah, sedangkan faktor reinforcing tidak berpengaruh terhadap motivasi masyarakat mengelola sampah. Faktor predisposition, enabling, dan motivasi berpengaruh terhadap perilaku masyarakat mengelola sampah, sedangkan faktor reinforcing tidak berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap perilaku masyarakat mengelola sampah. Motivasi mengelola sampah rumah tangga memediasi hubungan antara faktor enabling terhadap perilaku mengelola sampah, tetapi tidak memediasi variabel predisposition, dan reinforcing.*

**Kata Kunci :** *Sampah rumah tangga, Predisposition, Enabling, Reinforcing, Motivasi, Perilaku.*

## ABSTRACT

*This study was examined the effect of predisposition, enabling and reinforcing to the behavior of urban communities in household waste managing that was mediated by motivational variables. This research was conducted in RW V and VI Joyotakan, Surakarta. This study objectives were known the effect of predisposition, enabling and reinforcing factors to the motivation in managing household waste; the effect of predisposition, enabling, reinforcing and motivation to wastemanaging behavior; the effect of motivation variables mediated the association between predisposition, enabling and reinforcing factors to the behavior of wastemanaging; and determined the relationship model between the predisposition, enabling and reinforcing factors to the behavior of waste managing mediated by motivational variables. This is confirmatory study aimed determined the variables interrelationship (causal correlation) which has been developed from previous studies with actual facts or events on the ground. The study populations are all of residents in RW V and VI Joyotakan. Population total are 765 households, while the number of study samples are 150 households. The study data was used primary data. Data analysis technique was used quantitative methods using statistical software Amos Version 21. The results were showed that the model of the relationship between the factors of predisposition, enabling and reinforcing to behavior of household waste managing that is mediated by motivational variables are acceptable. The calculations results by Amos version 21 software was obtained Chi Square values of  $575.861 < X^2_{(5\%; 676)} = 737.596$  and probability value of  $0.998 > \alpha = 0.05$ . The factors of predisposition and enabling were affected to the motivation of people in household waste managing, while reinforcing factors do not affected to motivation of people in household waste managing. Factors of predisposition, enabling, and motivation were affected the behavior of household waste managing, while reinforcing factors do not affected either directly or indirectly to the behavior of household waste managing. Motivation of household waste managing was mediated the relationship between the enabling factor to the waste managing behavior, but does not mediated the variables of predisposition and reinforcing.*

**Keywords:** household waste, predisposition, enabling, reinforcing, motivation, behavior.

## 1. PENDAHULUAN

Setiap kota-kota besar di dunia selalu mengalami permasalahan sosial yang berkaitan dengan perilaku masyarakatnya. Salah satu persoalan kompleks yang terjadi hampir di semua kota besar di dunia adalah berkembangnya perilaku yang dinilai a-sosial dan bertentangan dengan norma-norma kewajaran. Semakin makmur suatu negara dan semakin taat hukum masyarakatnya, maka perilakunya pun memiliki ketertiban yang sejalan dengan cita-cita pertumbuhan kota modern. Namun faktanya, kondisi negara amatlah beragam, kota modern dibangun bukannya semakin tertib, tetapi justru mengundang kaum urban untuk hijrah secara besar-besaran menuju kota baru sehingga terjadi peningkatan kepadatan kota yang kian tak terkendali. Sekitar 70 persen dari 6,4 milyar populasi dunia diprediksi akan hidup di perkotaan pada tahun 2050 (Joga, 2013). Menumpuknya penduduk di kawasan perkotaan akan menimbulkan tantangan dan peluang di

bidang perumahan, kesehatan, pendidikan, transportasi, lingkungan hidup, dan berbagai pelayanan publik.

Tidak ada kota yang tidak bermasalah di dunia ini, namun tingkat permasalahan itulah yang menjadi ukuran “keberhasilan” program pembangunan perkotaan. Terdapat dua masalah kunci di kota-kota besar yaitu masalah makro perkotaan dengan sistem pengelolaannya dan masalah detil perkotaan yang menyangkut perilaku warganya dalam memelihara dan berkegiatan di dalam kota. Justru permasalahan detil kota inilah hingga akhir abad ke-20, yang menciptakan kota sebagai bagian permasalahan sosial yang kompleks. Kota-kota di Indonesia juga tidak luput dari permasalahan tersebut dengan variasi permasalahan yang jauh lebih kompleks dibandingkan dengan kota-kota lainnya di dunia, karena jumlah penduduknya yang tergolong cukup besar dan beragam.

Selain hal tersebut kepesatan perkembangan suatu kota ternyata membawa dampak sosial akibat tingginya iklim kompetitif dalam kehidupan masyarakatnya. Masyarakat perkotaan cenderung terbagi menjadi 2 segmen, yaitu: 1) kelompok masyarakat yang menang dan berhasil dalam iklim kompetisi ini; dan 2) kelompok masyarakat yang kalah dan tersingkir. Dampak sosial lain yang sangat terasa akibat iklim ini adalah pada perilaku masyarakat pada masing-masing segmen atau antar segmen tersebut yang cenderung individualis, tidak adanya gotong royong, dan acuh tak acuh terhadap orang lain serta lingkungannya. Perwujudan perilaku ini dapat dilihat dari aspek fisik dan aspek sikap/tingkah laku masyarakat yang selalu tercermin dalam perilaku kehidupan sehari-hari seperti kurangnya komunikasi antara satu individu dengan individu lainnya yang ada di sekitarnya, kurangnya kepedulian terhadap kepentingan orang lain yang ada di sekitarnya, serta minimnya interaksi dengan orang lain, seperti dengan rekan-rekan kerja dan tetangga sekitar rumah yang pada dasarnya adalah orang-orang yang paling sering bertemu dan bertatap muka.

Kehidupan di perkotaan cenderung lebih kompleks dibandingkan dengan di pedesaan. Beberapa faktor penyebabnya, antara lain budaya penduduk perkotaan yang heterogen, gaya hidup (*lifestyle*) yang selalu berubah-ubah mengikuti perkembangan jaman, mata pencaharian yang lebih beragam dengan faktor risiko yang lebih bervariasi, serta tuntutan kebutuhan media informasi dan komunikasi yang lebih dominan (*United Nations Environment Programme* (UNEP), 2005).

Perilaku masyarakat perkotaan cenderung lebih berupaya untuk selalu menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang ada. Pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi akibat pengaruh dari globalisasi, memungkinkan masyarakat perkotaan melakukan penyimpangan perilaku yang lebih besar dibandingkan dengan masyarakat pedesaan. Selain itu menurut Gerdes & Gunsilius, perilaku masyarakat perkotaan cenderung ditentukan oleh kepentingannya sendiri, artinya mereka hanya termotivasi untuk melakukan sesuatu apabila hal tersebut dirasa

memberikan manfaat tertentu bagi dirinya sendiri (Gerdes & Gunsilius, 2010). Hal ini terjadi karena setiap individu kurang saling mengenal dan kurang adanya interaksi, sehingga mereka tidak tahu perihal urusan dan kepentingan orang lain. Kontrol sosial dalam masyarakat pedesaan tidak dapat diterapkan sepenuhnya di masyarakat perkotaan.

Faktor-faktor di atas, menyebabkan munculnya berbagai masalah perkotaan, seperti kepadatan lalu lintas, perumahan, pelayanan masyarakat yang kurang layak, tingginya kriminalitas, hingga pada masalah lingkungan hidup seperti berkurangnya daerah resapan air, banjir, pencemaran air, pencemaran tanah, pencemaran udara, masalah sampah rumah tangga, dan lain sebagainya. Akibatnya, lingkungan fisik, sosial, dan budaya di perkotaan berada pada situasi rawan, yang bila tidak dikendalikan akan sangat berpotensi untuk memperlemah ketahanan daya dukung lingkungan di daerah perkotaan.

Pertumbuhan penduduk kota hampir di seluruh di dunia melonjak cukup fenomenal, sayangnya, kualitas lingkungan hidup di daerah perkotaan justru cenderung menurun, maka upaya-upaya peningkatan kualitas lingkungan hidup di perkotaan perlu diperhatikan demi kehidupan yang lebih baik. Munculnya berbagai permasalahan lingkungan hidup yang terjadi di perkotaan salah satunya disebabkan karena buruknya perilaku masyarakat dalam interaksinya dengan lingkungan hidupnya, serta rendahnya kesadaran dan kepedulian masyarakat untuk berpartisipasi menjaga lingkungannya (Joga, 2013). Hal sederhana yang dapat diamati contohnya adalah perilaku masyarakat perkotaan membuang sampah, walaupun sudah banyak tersedia tempat sampah, tetapi tidak semata-mata membuat masyarakat mau membuang sampah pada tempatnya, apalagi mengelolanya dengan baik seperti melakukan upaya 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sesuai yang diamanatkan oleh Undang-Undang Republik Indonesia No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (*Sustaining Partnership*, 2011). Padahal, kegiatan mengelola sampah rumah tangga dengan prinsip 3 R (*Reduce, Reuse, Recycle*) merupakan bagian dari strategi produksi bersih (*cleaner production*)

yang dapat memberikan banyak manfaat atau keuntungan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada masyarakat (Correia, Almeida, & Figueira, 2011).

Perilaku tersebut dimungkinkan terjadi karena masyarakat perkotaan tidak termotivasi untuk melakukan pengelolaan sampah. Hal ini dapat disebabkan karena beberapa hal seperti: 1) masyarakat merasa tidak mendapatkan keuntungan tertentu secara langsung dan seketika; 2) kegiatan mengelola sampah dirasa sangat merepotkan dan menyita waktu produktif masyarakat; serta 3) masyarakat merasa bahwa mengelola sampah adalah urusan dari petugas kebersihan, karena mereka merasa telah membayar retribusi pengelolaan sampah (Alternatif, 2007). Semua hal ini dimungkinkan terjadi akibat dari pengaruh budaya individualisme masyarakat perkotaan yang cenderung acuh tak acuh dan lebih mementingkan urusan individu dari pada kepentingan umum termasuk dalam urusan membuang dan mengelola sampah (Chandruppa & Das, 2012).

Kelurahan Joyotakan merupakan salah satu Kelurahan di Kota Surakarta yang mengalami kondisi tersebut. Padatnya jumlah penduduk, rendahnya tingkat pendidikan, dan pekerjaan sebagian besar masyarakat yang hanya sebagai buruh serabutan diduga memberikan kontribusi terhadap perilaku sebagian besar masyarakat enggan untuk mengelola sampah rumah tangga yang dihasilkannya. Masyarakat cenderung lebih memilih mencari tambahan penghasilan yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari daripada harus melakukan pengelolaan sampah yang dirasa akan sangat banyak menyita waktu dan tidak bisa menghasilkan sesuatu yang bermanfaat secara langsung bagi mereka. Terbatasnya sarana prasarana pengelolaan sampah ditambah dengan petugas sampah yang tidak setiap hari mengangkut sampah yang dihasilkan oleh masyarakat, membuat mereka mencari jalan pintas agar sampah-sampah yang mereka hasilkan dapat segera disingkirkan yaitu dengan cara membakar sampah tersebut atau membuangnya ke semak-semak, sungai, dan saluran-saluran air yang ada, sehingga tidak mengherankan jika

Kelurahan Joyotakan menjadi salah satu daerah langganan banjir hampir setiap tahunnya apabila musim penghujan tiba. Selain letak lokasinya yang berada lebih rendah dari pada daerah-daerah di sekitarnya, kebiasaan beberapa masyarakat membuang sampah di sungai dan saluran drainase menjadi salah satu penyebabnya, sampah yang dibuang ke sungai dan saluran drainase lama-kelamaan akan menyebabkan terjadinya pendangkalan sungai dan penyumbatan pada saluran drainase yang ada sehingga berpotensi menyebabkan terjadinya banjir.

Kondisi tersebut tentunya tidak boleh dibiarkan terus-menerus terjadi, perlu ada suatu upaya untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap munculnya perilaku tersebut, serta berupaya mencari solusi bagaimana caranya agar kondisi tersebut dapat segera diatasi sehingga sampah rumah tangga tidak lagi menjadi masalah, namun dapat menjadi berkah tersendiri bagi masyarakat.

Menurut Green dalam buku Notoatmodjo (2003), perilaku masyarakat dalam mengelola sampah dipengaruhi oleh dua faktor pokok yakni : 1) faktor internal (*behavior causer*) yaitu faktor *predisposition* (*predisposing factors*) yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya; serta 2) faktor eksternal (*non behavior causer*) yang terdiri dari : a) faktor pendorong (*reinforcing factors*) yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas yang lain, dukungan keluarga, dan tokoh masyarakat yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat; serta b) faktor pendukung (*enabling factors*) yang terwujud dalam lingkungan fisik seperti tersedia atau tidak tersedianya fasilitas atau sarana-prasarana pengelolaan sampah. Faktor-faktor tersebut diduga memberikan pengaruh yang kuat terhadap motivasi seseorang untuk berperilaku mengelola sampah rumah tangga.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang pengaruh faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku masyarakat perkotaan dalam mengelola sampah rumah tangga yang dimediasi oleh variabel motivasi,

dengan studi kasus di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan, Kecamatan Serengan, Kota Surakarta.

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, maka pada penelitian ini masalah dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana model keterkaitan antara faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga yang di mediasi oleh variabel motivasi?
- b. Bagaimana pengaruh faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap motivasi mengelola sampah rumah tangga di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan?
- c. Bagaimana pengaruh faktor *predisposition*, *enabling*, *reinforcing* dan motivasi terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan?
- d. Bagaimana pengaruh variabel motivasi memediasi hubungan antara faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- a. Menguji model keterkaitan antara faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku masyarakat mengelola sampah rumah tangga yang di mediasi oleh variabel motivasi.
- b. Mengetahui pengaruh faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap motivasi masyarakat mengelola sampah rumah tangga di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan.
- c. Mengetahui pengaruh faktor *predisposition*, *enabling*, *reinforcing* dan motivasi masyarakat mengelola sampah rumah tangga terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan.
- d. Mengetahui bagaimana pengaruh variabel motivasi memediasi hubungan antara faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga di RW V dan VI Kelurahan Joyotakan.

## 2. PELAKSANAAN

### a. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dalam penelitian ini adalah RW V dan VI Kelurahan Joyotakan, Kecamatan Serengan, Kota Surakarta, Propinsi Jawa Tengah.

### b. Populasi dan sampel penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh warga masyarakat RW V dan VI Kelurahan Joyotakan, Kecamatan Serengan, Kota Surakarta. Sampel adalah bagian dari populasi yang karakteristiknya dapat diselidiki dan dianggap mampu mewakili keseluruhan populasi. Dengan model estimasi menggunakan *Maximun Likelihood* (ML), minimum diperlukan sampel sebanyak 100, ketika sampel dinaikkan di atas nilai 100, metode ML meningkat sensitivitasnya untuk mendeteksi perbedaan antar data. Begitu sampel menjadi lebih besar (di atas 400 sampai 500), maka metode ML menjadi sangat sensitif dan selalu menghasilkan perbedaan secara signifikan, sehingga ukuran *goodness-of fit* menjadi jelek (Ghozali, 2004:56 ), sehingga besarnya ukuran sampel memiliki peranan penting dalam interpretasi hasil SEM (*Structure Equation Modeling*). Dengan nilai minimum pengambilan sampel adalah 100 - 500 responden, maka peneliti memutuskan dalam penelitian ini akan diambil sebanyak 150 orang sebagai sampel dengan pertimbangan menghindari tingkat sensitivitas dan tingkat kesalahan. Jumlah populasi dan jumlah sampel yang diambil disajikan pada tabel 1 berikut :

**Tabel 1.** Jumlah Populasi dan Pengambilan Sampel Penelitian

No	Lokasi	Jumlah Populasi (KK)	Jumlah Sampel	Persentase (%)
1	RW V	415 KK	81 KK	54,2 %
2	RW VI	350 KK	69 KK	45,8 %
	Jumlah	765 KK	150 KK	100 %

### 3. METODE PENELITIAN

#### Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian konfirmatori, yaitu penelitian yang bertujuan mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel (hubungan kausalitatif) yang telah dikembangkan dari penelitian terdahulu dengan fakta atau kejadian yang sesungguhnya di lapangan. (Singarimbun, 1989 : 35).

#### Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer yaitu data yang dikumpulkan khusus untuk suatu riset tertentu yang sedang dilaksanakan dan diperoleh dari sumber primer ataupun diambil melalui pengambilan sampel dalam bentuk kuesioner yang disebarakan kepada responden (Siregar, 2013).

#### Teknik Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan oleh peneliti melalui penyebaran kuesioner dan melakukan wawancara kepada responden.

#### Analisis Data

Pengujian model pada SEM (*Structure Equation Modeling*) ditujukan untuk melihat kesesuaian model indeks-indeks yang digunakan adalah :

##### 1). $\chi^2$ (*chi square*) statistic

*Chi Square* ( $\chi^2$ ) adalah pengukuran dasar yang digunakan dalam SEM yang berguna untuk mengkuantitatifkan perbedaan antara matriks kovarian hasil observasi dan estimasi, dengan rumus, sbb :

$$\chi^2 = (N-1) (S - \Sigma_k)$$

(Sumber : Hair, Black, Babin, Anderson dan Thatam, 2006)

dimana :

- N = ukuran sampel
- $\chi^2$  = akan meningkat seiring dengan peningkatan ukuran sampel
- S = matriks kovarian hasil observasi
- $\Sigma_k$  = matriks kovarian estimasi
- (S -  $\Sigma_k$ ) = selisih anatara matriks kovarian yang hasil observasi dan estimasi

Dalam teknik SEM matrik kovarian estimasi dipengaruhi oleh jumlah parameter yang bebas untuk diestimasi, jadi model *degrees of fereedom* (df) juga berpengaruh pada  $\chi^2$  pengujian GOF.

*Degrees of freedom*, merepresentasikan jumlah informasi matematis yang tersedia untuk mengestimasi parameter model. Jumlah parameter yang bebas untuk diestimasi untuk analisa struktur kovarian (SEM) ditentukan dengan menggunakan rumus yang diambil dari Hair et al (2006:78).

$$df = \frac{1}{2} [(p)(p+1)]^k$$

dimana :

- P = total jumlah variabel yang diobservasi
- K = total parameter yang diestimasi (parameter bebas)

Untuk menyediakan perspektif lain bagi kesesuaian model, maka peneliti menggunakan beberapa pengukuran GOF lainnya. Model yang akan diuji akan dipandang baik atau memuaskan bila nilai *chi square*-nya rendah. Semakin kecil nilai  $\chi^2$ , semakin baik model tersebut (karena dalam uji beda *chi square*,  $\chi^2 = 0$ , berarti benar-benar tidak ada perbedaan), dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut off value*  $p > 0.005$  atau  $p > 0.10$ .

##### 2) *The root mean square error of approximation* (RMSEA)

RMSEA adalah sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi square statistic* dalam sample yang besar serta dapat mempresentasikan kesesuaian suatu model dengan populasi yang lebih baik, bukan hanya sampel yang digunakan sebagai estimasi.

Secara eksplisit RMSEA mencoba untuk membetulkan baik kompleksitas model dan ukuran sampel yang digunakan, dengan melibatkannya dalam perhitungan. Semakin rendah hasil RMSEA mengindikasikan model semakin sesuai. Nilai RMSEA di bawah 0,10 adalah nilai yang dapat diterima untuk kesesuaian sebuah model. Kelebihan RMSEA adalah nilai *confidence interval* yang diatur, sehingga menghasilkan kisaran nilai RMSEA, dengan confidence interval yang dibutuhkan, misalkan RMSEA berkisar antara

0,03 sampai dengan 0,08 dengan 95% *confidence*. RMSEA adalah pengukuran berdasarkan *non-centrality parameter* dan dapat digambarkan dengan rumus berikut ini :

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\chi^2 / df - 1}{N - 1}}$$

dimana :

N = jumlah sampel

df = *degree of freedom* dari model (jika  $\chi^2 < df$ , maka RMSEA dinyatakan nol).

Model-model dengan RMSEA > 0,1 dinyatakan *poor fit*. *Confidence interval* dapat dihitung dengan index ini. Nilai dari *non-centrality parameter* dinyatakan dalam  $\chi^2$ -df. Kemudian, nilai-nilai ini dikurangi untuk  $\chi^2$ -df ke dalam rumus RMSEA. Secara ideal, jika *confidence interval* di bawah 90% atau mendekati 0 dan nilai atas tidak terlalu luas misalkan kurang dari 0,08.

Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model itu berdasarkan *degree of freedom*.

### 3) Goodness of fit index (GFI)

GFI akan menghitung proporsi tertimbang dari varian dalam matrik kovarian sample yang dijelaskan oleh matrik kovarian populasi terestimasi. Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila GFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.09.

### 4) Adjusted goodness of fit index (AGFI)

Fit indeks ini dapat disesuaikan (*adjust*) terhadap *degree of freedom* yang tersedia untuk menguji diterima atau tidaknya model. Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.09.

Selain indeks-indeks di atas, dalam evaluasi permodelan SEM, terdapat beberapa indeks yang merupakan pembandingan terhadap sebuah model lain disebut *baselined model*. Dalam output AMOS terdapat dua model baseline yang disajikan bersama dengan model yang dianalisis

(*default model*) yaitu *saturated model* dan *independence model*. *Saturated model* diprogram dengan jumlah parameter yang diestimasi SEM dengan jumlah *distinct sample moment*-nya, sehingga diperoleh *degree of freedom* sebesar nol. Sedangkan *independence model* diprogram sebagai sebuah model dimana semua variabelnya dibuat tidak berkorelasi (*uncorrelated*). Dalam model ini jumlah parameter sama dengan jumlah variabel yang diobservasi. Sebagai kebalikan dari *Saturated model* dalam *independence model*, semua variabel yang diobservasi diasumsikan tidak berkorelasi satu dengan yang lain.

Indeks-indeks yang digunakan untuk mengukur kesesuaian model yang dianalisis dibanding dengan sebuah *baselined model* adalah sebagai berikut :

#### a. Tucker Lewis Index (TLI)

TLI adalah sebuah *alternatif increment fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model. Nilai yang direkomendasikan untuk diterima sebuah model adalah penerimaan lebih besar atau sama dengan 0.05.

#### b. Comparative Fit Index (CFI)

Berdasarkan indeks ini adalah rentang nilai sebesar 0-1, dimana semakin mendekati 1 mengidentifikasi tingkat *fit* yang paling tinggi. Nilai CFI yang direkomendasikan adalah e<sup>7</sup> 0.95. Dalam penelitian model, indeks CFI sangat dianjurkan untuk digunakan karena indeks ini relatif tidak sensitif terhadap besarnya sample dan kurang dipengaruhi pula oleh kerumitan model.

Tabel di bawah ini merupakan *cut off value* dari indeks yang digunakan :

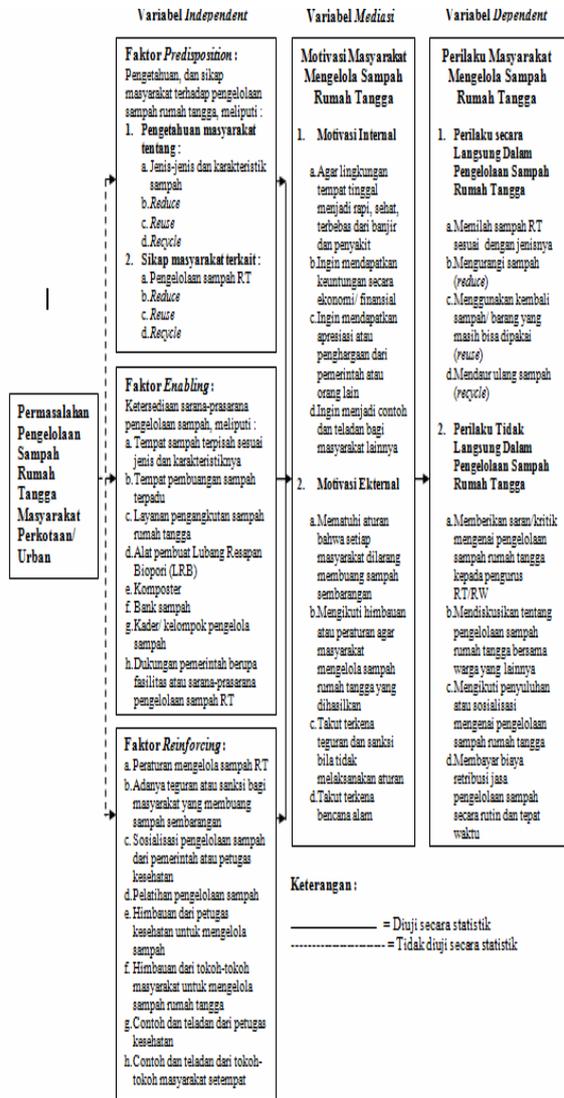
**Tabel 2.** Nilai Cut Off Model Persamaan Struktural Equation Modeling

Goodness of fit index	Cut off Value
$\chi^2$ chi square	Diharapkan kecil
Significance probability	0.05
RMSEA	£ 0.08
FGI	£ 0.90
AGFI	£ 0.90
TLI	£ 0.95
CFI	£ 0.95

Sumber : Ghozali, 2008.

### Kerangka Konsep Penelitian

Berdasarkan pada masalah dan tujuan penelitian, maka kerangka konsep dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji keterkaitan antara faktor-faktor *disposition*, faktor *enabling*, dan faktor *reinforcing* dengan motivasi masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga juga dikaitkan dengan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Keterkaitan ini dapat dimodelkan bahwa keberadaan variabel motivasi secara tidak langsung akan memberikan efek signifikan antara faktor-faktor

*disposition*, faktor *enabling*, dan faktor *reinforcing* terhadap perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga, oleh karena itu diperlukan pemahaman yang benar tentang beberapa faktor tersebut agar bisa dipahami bagaimana keterkaitan tersebut bisa terjadi.

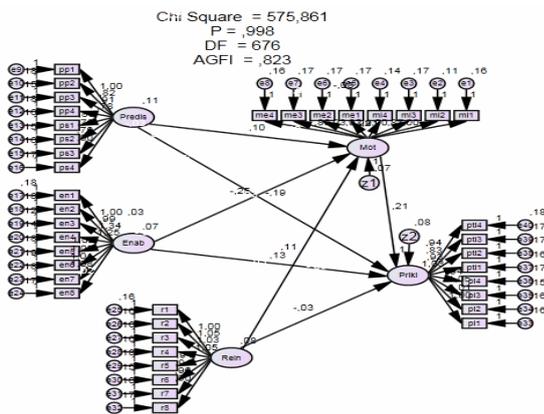
Menurut Notoatmodjo (2005), faktor *disposition* adalah faktor yang dapat mempermudah terjadinya perilaku atau tindakan pada diri seseorang atau masyarakat. Faktor ini digunakan untuk menggambarkan fakta bahwa tiap individu mempunyai kecenderungan untuk menggunakan pelayanan kesehatan yang berbeda-beda. Faktor *disposition* ini terwujud dalam pendidikan, pengetahuan, sikap, pekerjaan, dan kepercayaan seseorang. Sedangkan faktor *enabling* atau faktor pendukung mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat untuk berperilaku. Syafruddin (2009) mengemukakan hambatan paling besar dirasakan dalam rangka pencapaian tujuan untuk mewujudkan hidup sehat bagi masyarakat adalah faktor pendukung seperti minimnya sarana dan prasarana kesehatan yang ada di lapangan. Faktor *reinforcing* atau pendorong adalah faktor-faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku seseorang. Kadang-kadang seseorang tahu dan mampu untuk berperilaku tetapi tidak melakukannya, menurut Aryenti, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kurangnya dukungan petugas kesehatan, tidak adanya keteladan dari tokoh masyarakat, hingga kurangnya dukungan keluarga, dan pemerintah. (Aryenti, 2011)

Keberadaan faktor-faktor tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan efek atau pengaruh yang signifikan terhadap perilaku seseorang sehingga diperlukan pemahaman tentang makna motivasi dan perilaku mengelola sampah rumah tangga. Menurut Green dalam buku Notoatmodjo (2003) menyebutkan bahwa perilaku masyarakat dalam mengelola sampah dipengaruhi oleh dua faktor pokok yakni faktor internal (*behavior causer*) yang terdiri dari faktor *disposition* (*disposing factors*), yang terwujud dalam tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, pekerjaan, dan kepercayaan seseorang, serta faktor eksternal (*non behavior causer*) yang

terdiri dari faktor pendorong (*reinforcing factors*), yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas yang lain, dukungan keluarga dan tokoh masyarakat yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat, serta adanya faktor pendukung (*enabling factors*), yang terwujud dalam lingkungan fisik seperti tersedia atau tidak tersedianya sarana-prasarana pengelolaan sampah. (Ahmad, 2012)

**A. Pengujian model keterkaitan antara faktor predisposition, enabling, dan reinforcing terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga yang di mediasi oleh variabel motivasi**

Pemodelan *structure equation modeling* pada kasus perilaku pengelolaan sampah rumah tangga oleh warga RW V dan VI Kelurahan Joyotakan, Kecamatan Serengan, Kota Surakarta dapat didiskripsikan sebagai berikut :



**Gambar 2.** Model Structure Equation Modeling

Berdasarkan model tersebut dapat diketahui bahwa peran variabel motivasi secara tidak langsung akan memberikan kontribusi penguatan terhadap keterkaitan atau pengaruh antara faktor predisposisi terhadap perilaku mengelola sampah, sedangkan terhadap faktor *enabling* dan *reinforcing* tidak memberikan penguatan terhadap perilaku pengelolaan sampah rumah tangga. *Structur Equation Modeling* tersebut secara *overall* dapat diuji dengan perhitungan statistik *Chi Square* dengan tingkat signifikansi lebih dari 0,05, karena hasil perhitungan dengan *software* Amos versi 21 diperoleh nilai *Chi Square*  $575,861 < c^2_{(5\%;676)} = 737,596$  dan nilai

probability  $0,998 > \alpha = 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan model tersebut dapat diterima atau dengan kata lain ada kesamaan antara model hipotetik dengan model empirik. Hal ini menunjukkan bahwa adanya dugaan yang mengatakan ada pengaruh faktor *predisposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga yang dimediasi oleh motivasi dapat diterima.

Berikut ini tabulasi hasil perhitungan uji *Chi square*, *probability*, dan AGFI pada model tersebut :

**Tabel 3.** Model Fit untuk SEM

Statistik Hitung	Nilai	Cut Off	Keterangan	Kesimpulan
Chi-square	575,861	737,596	Tidak Signifikan	Diduga ada pengaruh faktor predisposisi, <i>enabling</i> , dan <i>reinforcing</i> terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga yang dimediasi oleh motivasi dapat diterima
Degrees of freedom	676			
Probability level	0,998	0,05	Tidak Signifikan	
CMIN/DF	0,852	2	Tidak Signifikan	
AGFI	0,823	0,800		

**B. Pengaruh faktor predisposisi, enabling, dan reinforcing terhadap motivasi mengelola sampah rumah tangga**

Berdasarkan hasil analisis data di lapangan yang telah direkap dalam bentuk kuantitatif selanjutnya dianalisis dengan menggunakan pemodelan *Structure Equation Modeling* diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.** Uji Koefisien Path Reinforcing, Enabling, Predisposition Terhadap Motivasi

Dependent	Independen	Estimate	S.E.	C.R.	P	Keterangan
Moti	<--- Rein	0,109	0,109	1,001	0,317	Tidak Signifikan
Moti	<--- Enab	-0,250	0,121	-2,069	0,039	Signifikan
Moti	<--- Predis	0,103	0,047	2,191	0,024	Signifikan

Berdasarkan dari tabel 4 di atas, diketahui bahwa faktor *predisposition* dan faktor *enabling* atau faktor pendukung memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap motivasi masyarakat Joyotakan mengelola sampah rumah tangga, sedangkan faktor *reinforcing* atau faktor pendorong tidak memberikan pengaruh terhadap motivasi masyarakat untuk melakukan

pengelolaan sampah rumah tangga yang dihasilkannya. Hal ini terjadi karena responden lebih termotivasi untuk melakukan pengelolaan sampah rumah tangga jika hal tersebut dapat memberikan keuntungan ekonomi secara langsung bagi mereka, selain itu ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah juga menjadi salah satu faktor pendukung yang mampu memotivasi masyarakat untuk mau melakukan pengelolaan sampah.

Terbatasnya sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang ada di Joyotakan memberikan pengaruh terhadap rendahnya motivasi masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah rumah tangga yang dihasilkannya. Faktor *reinforcing* atau faktor pendorong sama-sama tidak berpengaruh terhadap motivasi masyarakat untuk mengelola sampah rumah tangga. Keteladanan dan contoh yang diberikan oleh petugas kesehatan dan tokoh-tokoh masyarakat dalam hal mengelola sampah tidak memberikan pengaruh apa-apa terhadap motivasi responden untuk mengelola sampah rumah tangga yang dihasilkannya.

Hal ini terjadi karena responden lebih termotivasi untuk melakukan pengelolaan sampah apabila hal tersebut dapat secara langsung memberikan manfaat baik secara ekonomis maupun kesehatan bagi mereka, fenomena ini terjadi di Joyotakan karena masyarakat merasa tidak mendapatkan manfaat langsung dari hasil mengelola sampah rumah tangga. Hal ini berdampak pada sikap sebagian besar masyarakat yang tidak termotivasi untuk berperilaku mengelola sampah rumah tangga yang dihasilkannya, sehingga sebanyak apapun himbauan dan keteladanan yang dicontohkan oleh petugas kesehatan dan tokoh-tokoh masyarakat setempat sama sekali tidak memotivasi responden untuk berperilaku mengelola sampah rumah tangga. Hal ini selaras dengan teori Gerdes & Gunsilius yang menyatakan bahwa kehidupan masyarakat urban cenderung lebih bersifat individualistik dan lebih mementingkan kepentingan diri sendiri dari pada kepentingan bersama (Gerdes & Gunsilius, 2010).

**C. Pengaruh faktor *pre disposition*, *enabling*, *reinforcing* dan motivasi mengelola sampah rumah tangga terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga**

**Tabel 5.** Uji Koefisien Path Reinforcing, Enabling, Predisposition, dan Motivasi terhadap Perilaku

Dependent		Independent	Estimate	S.E.	C.R.	P	Keterangan
Prikl	<---	Mot	0,213	0,111	1,995	0,045	Signifikan
Prikl	<---	Predis	-0,193	0,089	-2,178	0,029	Signifikan
Prikl	<---	Enab	0,134	0,062	2,158	0,033	Signifikan
Prikl	<---	Rein	-0,032	0,115	-0,278	0,781	Tidak Signifikan

Berdasarkan dari tabel 5 di atas, diketahui bahwa faktor *pre disposition*, faktor *enabling* atau faktor pendukung, dan faktor motivasi memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap perilaku masyarakat Joyotakan mengelola sampah rumah tangga, sedangkan faktor *reinforcing* atau faktor pendorong tidak memberikan pengaruh terhadap perilaku masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah rumah tangga yang dihasilkannya. Hal ini terjadi karena responden melakukan pengelolaan sampah rumah tangga jika hal tersebut dapat memberikan keuntungan ekonomi secara langsung bagi mereka, selain itu ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah juga menjadi salah satu faktor pendukung yang mampu merubah perilaku masyarakat untuk mau melakukan pengelolaan sampah.

**D. Motivasi mengelola sampah rumah tangga memediasi hubungan antara faktor *pre disposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga.**

Kedudukan variabel motivasi sebagai variabel mediasi adalah memberikan gambaran pada kita bahwa keberadaannya akan meningkatkan pengaruh antara variabel *independen* dengan variabel *dependen*. Hal ini berarti bahwa pengaruh tidak langsungnya akan semakin meningkat dibandingkan dengan pengaruh langsungnya. Oleh karena itu keberadaan variabel mediasi (motivasi) perlu

dilakukan tes atau uji dengan menggunakan *path* analisis dengan perhitungan program bantu *Structur Equation Modeling* yaitu *software* AMOS versi 21. (Schulze & Stormer, 2012)

Berdasarkan hasil analisis AMOS diperoleh nilai koefisien estimasi yang dapat di tabelkan sebagai berikut :

**Tabel 6.** Uji Koefisien Path Model 1 dan Model 2

Dependent		Independent	Estimate	S.E.	C.R.	P	Keterangan
Mot	<--	Rein	0,109	0,109	1,001	0,317	Tidak Signifikan
Mot	<--	Enab	-0,250	0,121	-2,069	0,039	Signifikan
Mot	<--	Predis	0,103	0,047	2,191	0,024	Signifikan
Prikl	<--	Mot	0,213	0,111	1,995	0,045	Signifikan
Prikl	<--	Predis	-0,193	0,089	-2,178	0,029	Signifikan
Prikl	<--	Enab	0,134	0,062	2,158	0,033	Signifikan
Prikl	<--	Rein	-0,032	0,115	-0,278	0,781	Tidak Signifikan

Variabel motivasi berpengaruh terhadap perilaku dengan koefisien sebesar 0,214 ( $p=0,045 < 0,05$ ), demikian juga pada model 1 diperoleh nilai koefisien antara pengaruh predisposisi dengan motivasi sebesar 0,103 ( $p=0,024 < 0,05$ ), sedangkan pengaruh langsung predisposisi terhadap perilaku sebesar -0,193 ( $p=0,029 < 0,05$ ) sehingga apabila dikalikan pengaruh tidak langsung ( $0,103 \times 0,213$ ) =  $0,0219 < \text{pengaruh langsung } (-0,193)^2 = 0,0372$ . Karena nilai langsungnya lebih besar dari nilai tidak langsungnya maka dapat dikatakan bahwa motivasi tidak memediasi pengaruh antara predisposisi terhadap perilaku. (Puspitawati & Rahdriawan, 2012)

Berdasarkan hasil perhitungan *path* analisis, variabel motivasi memediasi pengaruh antara faktor *enabling* terhadap perilaku. Hal ini dapat dijelaskan bahwa pada pengaruh langsungnya sebesar  $(0,134)^2 = 0,0180$  yang lebih kecil dari pengaruh tak langsungnya yaitu sebesar  $(0,25 \times 0,213) = 0,0533$ . Karena pengaruh tak langsung lebih besar dari pengaruh langsungnya maka dapat dikatakan bahwa variabel motivasi berfungsi memediasi pengaruh antara faktor *enabling* terhadap perilaku. Artinya bahwa keberadaan motivasi mampu meningkatkan pengaruh antara faktor *enabling* terhadap perilaku mengelola sampah, namun demikian, untuk keberadaan variabel motivasi tidak memediasi pengaruh

antara faktor *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah. Hal ini dapat dibuktikan bahwa meskipun nilai pengaruh langsungnya sebesar  $(-0,032)^2 = 0,0010$  yang lebih kecil dari pengaruh tidak langsungnya sebesar  $(0,213 \times 0,109) = 0,0232$ , namun nilai probabilitas tidak signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa variabel motivasi tidak memediasi pengaruh antara faktor *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah.

## 5. KESIMPULAN

- Model keterkaitan antara faktor *pre-disposition*, *enabling*, dan *reinforcing* terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga yang di mediasi oleh variabel motivasi dapat diterima karena antara model hipotetik dengan model empiriknya sama. Hal ini dapat diketahui dari hasil perhitungan dengan software Amos versi 21 diperoleh nilai *Chi Square*  $575,861 < c^2_{(5\%;676)} = 737,596$  dan nilai *probability*  $0,998 > \alpha = 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan model tersebut dapat diterima.
- Faktor *pre-disposition*, dan *enabling* berpengaruh terhadap motivasi masyarakat mengelola sampah rumah tangga, sedangkan faktor *reinforcing* tidak berpengaruh terhadap motivasi masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga.
- Faktor *pre-disposition*, *enabling*, dan motivasi berpengaruh terhadap perilaku masyarakat mengelola sampah rumah tangga, sedangkan faktor *reinforcing* tidak berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap perilaku masyarakat mengelola sampah rumah tangga.
- Motivasi mengelola sampah rumah tangga memediasi hubungan antara faktor *enabling* terhadap perilaku mengelola sampah rumah tangga, tetapi tidak memediasi variabel *pre-disposisi*, dan *reinforcing*.

## SARAN

- Melihat bahwa perilaku masyarakat RW V dan VI Kelurahan Joyotakan dalam mengelola sampah rumah tangga bukan dipengaruhi oleh adanya himbauan dan teladan

yang dilakukan oleh petugas kesehatan dan tokoh-tokoh masyarakat setempat (faktor *reinforcing*), melainkan lebih dipengaruhi oleh keinginan untuk mendapatkan keuntungan ekonomi secara langsung, serta dipengaruhi juga oleh tersedianya fasilitas atau sarana-prasarana pengelolaan sampah di lapangan (faktor *enabling*), maka diperlukan suatu program-program pemberdayaan masyarakat yang terintegrasi meliputi program fisik maupun non-fisik khususnya dalam bidang sanitasi lingkungan yang dapat meningkatkan motivasi masyarakat untuk mau mengelola sampah rumah tangga yang dihasilkannya sekaligus meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Untuk mencapai hal tersebut maka ada beberapa upaya-upaya yang dapat dilakukan contohnya memperbanyak sarana dan prasarana pengelolaan sampah di lapangan, melatih masyarakat membuat atau menciptakan produk-produk kreatif dan inovatif yang memiliki nilai ekonomis dari bahan yang sudah tidak terpakai, membentuk bank sampah, asuransi sampah dan lain-lain.

- b. Komunikasi antara pemerintah daerah, masyarakat Joyotakan, dan *stake holder* terkait seperti dunia usaha tentunya sangat perlu untuk dilakukan dan ditingkatkan, sehingga ada sinergi antara kebutuhan masyarakat dengan program-program pemerintah yang akan dilaksanakan, dan sinergi dengan kebutuhan pasar khususnya untuk produk-produk kreatif.

## 5. REFERENSI

- Ahmad, I. 2012. *Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku kepala keluarga terhadap keberadaan bank sampah (studi kasus pada bank sampah kel Cibinong Bandung)*. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0>.
- Alternatif, B. B. 2007. *Pengolahan dan pemanfaatan sampah organik menjadi briket arang dan asap cair*. Seminar Nasional Teknologi 2007 SNT 2007, 1–7.
- Aryenti. 2011. Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Cara 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Di Lingkungan Permukiman Ditinjau Dari Segi Sosial Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Pemukiman*, 6(2), 75–83.
- Chandrappa, R., & Das, D. B. 2012. Solid Waste Management. *Environmnetal Science and Engineering*, 47–63. <http://doi.org/10.1007/978-3-642-28681-0>.
- Correia, J. R., Almeida, N. M., & Figueira, J. R. 2011. Recycling of FRP composites: Reusing fine GFRP waste in concrete mixtures. *Journal of Cleaner Production*, 19(15), 1745–1753. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.05.018>
- Gerdes, P., & Gunsilius, E. 2010. The Waste Experts/: Enabling Conditions for Informal Sector Integration in Solid Waste Management. *Management*, 32. Retrieved from [www.gtz.de/recycling-partnerships](http://www.gtz.de/recycling-partnerships)
- Ghozali, Imam. 2008. *Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program Amos 16.0*. Semarang : Badan Penerbit UNDIP.
- Hair, Black, Babin, Anderson, Tatham. 2006. *Multivariate Data Analysis*, 6<sup>th</sup> edition, Pearson Prentice Hall. New Jersey.
- Joga, Nirwono. 2013. *Gerakan Kota Hijau*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Promosi Kesehatan, Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Puspitawati, Y., & Rahdriawan, M. 2012. Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R ( Reduce , Reuse , Recycle ) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 8(4), 349–359.
- Riduwan, 2007. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Schulze, A., & Stormer, T. 2012. Lean product development an enabling management factors for waste elimination. *International Journal of Technology Management*, 57(1/2/3), 71. <http://doi.org/10.1504/IJTM.2012.043952>.

Sustaining Partnership. Edisi November 2011.  
Syafuruddin. 2009. *Organisasi dan Manajemen  
Pelayanan Kesehatan Dalam Kebidanan*.  
Jakarta : Trans Info Media.

United Nations Environment Programme  
(UNEP). 2005. *Solid Waste Management  
Cities* (Vol. 50). [http://doi.org/ 10.1002/  
9780470999677](http://doi.org/10.1002/9780470999677).

-oo0oo-