

Analisis alternatif pengolahan sampah untuk mengurangi beban penumpukan sampah TPA bantar gerbang = Alternative analysis of waste management to lessen heaping payload TPA Bantar Gebang

Ade Supriatna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20275636&lokasi=lokal>

Abstrak

Tingkat pertumbuhan penduduk sangat berpengaruh pada volume sampah hasil dari konsumsi penduduk. Tingkat pertumbuhan penduduk berkorelasi positif dengan tingkat konsumsi penduduk. Jakarta pada tahun 1985 menghasilkan sampah sejumlah 18.500m³ per hari dan pada tahun 2000 meningkat menjadi 25.700m³ per hari yang ditampung di TPA Bantar Gebang. Jika pertumbuhan sampah ini tidak dikendalikan maka, permasalahan seperti polusi udara, air, tanah dan lain sebagainya akan juga meningkat. Oleh karena itu diperlukan kebijakan yang sebaiknya diambil oleh pemerintah daerah DKI Jakarta dalam pengelolaan sampah pengolahan sampah guna mengurangi timbunan sampah di TPA tersebut.

Ada beberapa alternatif pengolahan sampah yang dapat dilakukan Pemda DKI Jakarta sebagai penghasil sampah, yaitu pengomposan, recycle/daur ulang, landfill dan incenerator. Dalam menentukan alternatif pengolahan sampah tersebut tentu saja tidak dapat hanya dengan efektifitas dalam mengurangi timbunan sampah, tetapi harus dilihat dari berbagai aspek seperti sosial, ekonomi, lingkungan dan teknologi. Dengan kata lain penyelesaian sampah di DKI Jakarta harus dilihat secara sistem bukan hanya pada satu sisi saja. Dengan menggunakan system dynamics, faktor-faktor yang mempengaruhi volume timbunan sampah dapat digambarkan. Selain itu hasil simulasinya memberikan proyeksi sampah yang dihasilkan dan akan dibuang ke TPA Bantar Gebang. Dan dengan menggunakan expert choice dapat memberikan skala prioritas dari perbandingan alternatif-alternatif yang ada untuk memberikan pertimbangan alternatif yang mana yang sebaiknya dilakukan dalam pengolahan sampah untuk mengurangi timbunan di TPA Bantar Gebang.

Dari hasil simulasi system dynamics, incenerator menurunkan timbunan sampah paling besar yaitu 64 % gabungan pengomposan dan incenerator, 66 %. Sedangkan berdasarkan analytic hierarchy process (AHP), skala prioritas pengolahan sampah dengan pengomposan (42.5%) lebih besar dibandingkan dengan yang lain, lalu diikuti pengolahan sampah dengan recycle 30,2%. Ditinjau dari kelayakan investasi, pengomposan dan incenerasi layak untuk dilaksanakan karena mempunyai rasio B/C lebih besar dari satu (1,406 dan 1,04) sedangkan recycle tidak layak untuk dilaksanakan karena mempunyai rasio B/C kurang dari satu (0,5).

.....Level of resident growth is hardly impacted to volume of waste from resident consumption. Level of resident growth is positive correlation with level of resident consumption. Jakarta in 1985 yielding waste a number of 18500m³ per day and in the year 2000 increasing to become 25700m³ per day accomodated in TPA Bantar Gebang. If growth of this waste is not controlled hence, problems of like air pollution, water, soil and others would also increases. Therefore it's required policy by local government DKI Jakarta in processing waste to lessen midden in the TPA.

There are some alternative of processing waste which can be done by Pemda DKI Jakarta, that is composting, recycle, landfill and incenerator. In determining alternative of processing of waste, of course no only with effectivity in lessening midden, but having to seen from various aspects like social, economics, environmental and technology. Equally solving of waste in DKI Jakarta must be seen in system is not merely by one sides only. By using system dynamics, factors influencing midden waste volume can be

depicted. Besides result of the simulation giving projection of waste yielded and will thrown to TPA Bantar Gebang. And by using expert choice priority scale from comparison alternative to give consideration of which alternative is better to do in processing waste to lessen waste in TPA Bantar Gebang.

From result of simulation system dynamics, incenerator reduces biggest midden that is 64 %, composting aliance and incenerator 66 %. While based on analytic hierarchy process (AHP), processing priority scale of waste with composting (425%) bigger compared to other, last is followed by processing of waste with recycle 30,2%. And look from benefit-cost ratio, composting and inceneration feasible to implementation because have $B/C > 1$ but recycle, unfeasible to implementation because have $B/C < 1$