

EVALUASI PEMBUATAN KOMPOS ORGANIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HOT COMPOSTING*

Prasetyo Budi Utomo¹, Juli Nurdiana²

Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Mulawarman
Kampus Gunung Kelua, Jl. Sambaliung, No. 09, Samarinda, 75119
Email: Prasbudi57@gmail.com

Abstract

pembuatan kompos dengan menggunakan limbah organik sayur dan daun kering dengan metode *Hot Composting* untuk mengurangi jumlah limbah sayur dan memanfaatkan daun kering agar dapat dijadikan pupuk kompos organik. Proses dekomposisi bahan organik dengan metode ini akan menghasilkan suhu termofilik yaitu 55°C sampai dengan 65°C. Suhu tersebut termasuk optimum dalam pertumbuhan mikroorganisme. Pembuatan kompos tersebut memerlukan bahan dengan berat total 100 kg dengan perbandingan bahan yaitu 40 kg limbah sayur dan 60 kg daun kering. Hasil yang didapatkan pada hari ke-18 kandungan pH 7,93, C-Organik 36,95%, N-Total 1,62%, C/N Rasio 23, P₂O₅ 0,26, K₂O 0,55 dan kadar air sebesar 45,35%. Pada hari ke-30 nilai kandungan pH 6,53, C-Organik 32,66%, N-Total 1,62%, C/N Rasio 23, P₂O₅ 0,26, K₂O 0,55 dan kadar air sebesar 45,35%.

Keyword: *Hot Composting, kompos, limbah organik*

1. Pendahuluan

Sampah yang dihasilkan di kawasan Universitas Mulawarman memiliki karakteristik yang sama dengan sampah rumah tangga yaitu sampah organik. Volume sampah organik lebih mendominasi di kawasan Universitas Mulawarman, dibuktikan dengan jumlah vegetasi yang ada di kawasan tersebut. Sampah organik yang dihasilkan yaitu berupa daun kering mendominasi hingga 55%. Banyaknya sampah organik daun kering di lingkungan Universitas Mulawarman memberikan peluang untuk pengolahan kompos dan dapat mengurangi jumlah sampah organik daun kering yang ada di kawasan Universitas Mulawarman (Akbari, 2015).

Pengolahan sampah dengan cara pengomposan sangat efektif dalam mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan di kawasan Universitas Mulawarman, dan lebih baik dalam reduksi emisi gas rumah kaca daripada pengolahan dengan cara konvensional. Dalam pengolahan sampah organik memerlukan beberapa metode untuk menghasilkan kompos yang memenuhi syarat baku mutu salah satunya ditandai dengan rasio C/N sebesar (10-20) : 1 dengan suhu menyerupai suhu air tanah, tekstur menyerupai tanah, dan berbau tanah (Pandebesie, 2013).

Pengomposan adalah proses dekomposisi bahan organik dengan memanfaatkan aktivitas mikroorganisme sebagai decomposer. Melalui proses pengomposan, bahan-bahan organik akan diubah menjadi pupuk kompos dengan unsur hara yang tinggi dan menghasilkan mikroorganisme yang dibutuhkan tanah dalam pertumbuhan tanaman. Salah satu aspek yang penting dalam

proses pengomposan adalah rasio karbon dengan nitrogen (C/N). Rasio C/N bahan organik adalah perbandingan dari banyaknya unsur organik karbon (C) terhadap banyaknya unsur nitrogen (N) yang ada didalam bahan organik. Jika rasio C/N tinggi maka aktivitas mikroorganisme akan menurun sehingga memerlukan beberapa siklus untuk mendegradasi bahan organik sehingga akan memperlambat dalam proses dekomposisi dan menghasilkan mutu kompos yang rendah, jika rasio C/N terlalu rendah maka, mikroorganisme tidak dapat diasimilasi dan akan hilang melalui volatilisasi sebagai amoniak (Kusmiyarti, 2013).

Salah satu metode pengomposan yang sering digunakan adalah dengan metode *Hot Composting* yaitu, dimana proses dekomposisi bahan organik dengan metode ini akan menghasilkan suhu termofilik yaitu 55°C sampai dengan 65°C. Suhu tersebut termasuk optimum dalam pertumbuhan mikroorganisme (Robert, 2013).

2. Tinjauan Pustaka

Sampah merupakan material sisa yang sudah tidak digunakan dan sesuatu yang harus dibuang atau harus didaur ulang yang berasal dari hasil kegiatan manusia. Sampah yang dihasilkan oleh manusia adalah sampah organik dan sampah anorganik. Menurut definisi World Health Organization (WHO) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Pandebesie, 2013).

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, penambahan jumlah penduduk

berbanding lurus dengan jumlah sampah yang dihasilkan. Hitungan secara kasar, dengan jumlah penduduk Indonesia saat ini lebih dari 250 juta orang, jika setiap orang menghasilkan sampah 0,7 kg/hari, maka timbunan sampah secara nasional mencapai 175 ribu ton/hari atau setara dengan 64 juta ton/tahun. Adapun persentase sampah organik seperti sisa makanan, sayuran, buah-buahan, kertas, kayu mencapai 65,05%. Sedangkan sampah non-organik seperti plastik, *styrofoam*, dan besi, sekitar 34,95% (BPPT, 2015).

Pengolahan sampah organik untuk keperluan pembuatan kompos dapat dilakukan secara sederhana, yaitu dengan menggunakan teknologi komposter yang terbuat dari tong atau ember. Komposter itu sendiri dapat bersifat aerob, anaerob dan semi anaerob. Secara alami bahan-bahan organik akan mengalami penguraian di alam dengan bantuan mikroba maupun biota tanah lainnya. Namun proses pengomposan yang terjadi secara alami berlangsung lama dan lambat. Untuk mempercepat proses pengomposan ini telah banyak dikembangkan teknologi-teknologi pengomposan. Baik pengomposan dengan teknologi sederhana, sedang, maupun teknologi tinggi. Pada prinsipnya pengembangan teknologi pengomposan didasarkan pada proses penguraian bahan organik yang terjadi secara alami. Proses penguraian dioptimalkan sedemikian rupa sehingga pengomposan dapat berjalan dengan lebih cepat dan efisien. Teknologi pengomposan saat ini menjadi sangat penting artinya terutama untuk mengatasi permasalahan sampah organik, seperti untuk mengatasi masalah sampah di kota-kota besar, limbah organik industri, serta limbah pertanian dan perkebunan (Saenab, 2010).

Kompos merupakan bentuk akhir dari bahan Organik setelah mengalami proses pembusukan oleh Mikroorganisme dan yang didukung oleh suhu dan udara yang memenuhi syarat proses pembusukan. Dalam terbuka pembentukan kompos seperti pembentukan humus, yaitu melalui proses pelapukan dengan pertolongan bakteri dan cuaca. Akan tetapi proses pelapukan alami membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu orang berupaya untuk mempercepat proses pelapukan. Upaya mendaur ulang sampah Organik sehingga bermanfaat untuk menyuburkan tanah sangat diperlukan khususnya dikota-kota besar. Tetapi komposisi unsur hara yang dikandung kompos tidak tetap, karena sangat bergantung pada bahan yang dikomposkan. Meskipun demikian, ciri khas dari kompos adalah mengandung zat organik dengan kadar yang cukup tinggi (Pandebesie, 2013).

Pengomposan pada dasarnya merupakan upaya mengaktifkan kegiatan mikroba agar mampu

mempercepat proses dekomposisi bahan organik. Yang dimaksud mikroba disini bakteri, fungi dan jasad renik lainnya. Bahan organik disini merupakan bahan untuk baku kompos ialah jerami, sampah kota, limbah pertanian, kotoran hewan/ternak dan sebagainya. Cara pembuatan kompos bermacam-macam tergantung: keadaan tempat pembuatan, buadaya orang, mutu yang diinginkan, jumlah kompos yang dibutuhkan, macam bahan yang tersedia dan selera si pembuat (Pandebesie, 2013).

Konversi biologi bahan organik dilaksanakan oleh bermacam-macam organisme heterotropik seperti bakteri, fungi, Actinomycetes, dan protozoa. Organisme tersebut mewakili flora dan fauna. Selama proses pengomposan berlangsung, perubahan secara kualitatif dan kuantitatif, terjadi pada tahap awal akibat perubahan lingkungan beberapa spesies flora menjadi aktif dan berkembang dalam waktu yang relatif singkat, dan kemudian hilang untuk memberikan kesempatan kepada jenis lain untuk berkembang. Pada minggu kedua dan ketiga, kelompok yang berperan aktif pada proses pengomposan dapat diidentifikasi yakni: bakteri amonifikasi, bakteri *proteolitik*, bakteri *peptonolitik*, dan bakteri penambat nitrogen. Mulai hari ketujuh kelompok mikroba meningkat dan setelah hari keempat belas terjadi penurunan jumlah kelompok. Kemudian terjadi kenaikan populasi kembali selama minggu keempat. Mikroorganisme yang berperan adalah mikroorganisme *selulopatik*, *lignolitik*, dan fungi (Kusmiyarti, 2013).

Menurut Dewi, dkk. (2012). Pembuatan kompos adalah dengan menumpukkan bahan-bahan organik dan membiarkannya terurai menjadi bahan-bahan yang mempunyai nisbah C/N yang rendah (telah melapuk). Beberapa alasan pengomposan bahan organik antara lain:

- a. Kita tidak selalu mempunyai pupuk kandang atau bahan-bahan organik lain pada saat kita memerlukannya. Seringkali kita harus membiarkannya sampai tiba saat yang tepat untuk menggunakannya. Jadi pembuatan pupuk kompos merupakan cara penyimpanan bahan organik sebelum dipergunakan sebagai pupuk.
- b. Struktur bahan organik sangat kasar dan daya ikatnya terhadap air kecil. Bila bahan ini langsung ditanam ke dalam tanah akan terjadi persaingan unsur N atau bakteri pengurai N dan tanaman yang tumbuh di atasnya. Selain itu tanah akan terdispersi. Hal ini mungkin baik pada tanah-tanah yang mengandung liat tinggi, tapi tidak demikian pada tanah-tanah berpasir.
- c. Bila tanah cukup mengandung udara dan air, peruraian bahan organik akan berlangsung cepat. Akibatnya jumlah CO₂ di dalam tanah

akan meningkat dengan cepat, dan hal ini dapat mengganggu pertumbuhan tanaman.

- d. Pada pembuatan kompos biji-biji gulma, benih, hama dan penyakit bisa mati karena panas
- e. Seringkali dilakukan pembakaran bahan organik sebagai usaha mempercepat proses mineralisasi. Dengan cara ini tidak akan diperoleh penambahan humus dan N ke dalam tanah, karena habis terbakar. Oleh karena itu diperlukan pembuatan kompos. Bahan organik tidak dapat langsung digunakan atau dimanfaatkan oleh tanaman karena perbandingan C/N dalam bahan baku tersebut relatif tinggi atau tidak sama dengan C/N tanah. Nilai C/N tanah sekitar 10-12. Apabila bahan organik mempunyai kandungan C/N mendekati atau sama dengan C/N tanah maka bahan tersebut dapat digunakan atau diserap tanaman. Prinsip pengomposan adalah menurunkan C/N rasio bahan organik sehingga sama dengan tanah.

Menurut Budianta (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengomposan antara lain:

- a. Rasio C/N
Salah satu aspek yang paling penting dari keseimbangan hara total adalah rasio organik karbon dengan nitrogen (C/N). Mikroba memecah senyawa C sebagai sumber energi dan menggunakan N untuk sintesis protein. Pada rasio C/N di antara 30 s/d 40 mikroba mendapatkan cukup C untuk energi dan N untuk sintesis protein. Apabila rasio C/N terlalu tinggi, mikroba akan kekurangan N untuk sintesis protein sehingga dekomposisi berjalan lambat.
- b. Ukuran Partikel
Permukaan area yang lebih luas akan meningkatkan kontak antara mikroba dengan bahan dan proses dekomposisi akan berjalan lebih cepat. Ukuran partikel juga menentukan besarnya ruang antar bahan (porositas). Untuk meningkatkan luas permukaan dapat dilakukan dengan memperkecil ukuran partikel bahan tersebut.
- c. Aerasi
Aerasi ditentukan oleh porositas dan kandungan air bahan (kelembaban). Apabila aerasi terhambat, maka akan terjadi proses anaerob yang akan menghasilkan bau yang tidak sedap. Aerasi dapat ditingkatkan dengan melakukan pembalikan atau mengalirkan udara di dalam tumpukan kompos.
- d. Porositas
Porositas adalah ruang diantara partikel di dalam tumpukan kompos. Porositas dihitung dengan mengukur volume rongga dibagi dengan volume total. Rongga rongga ini akan diisi oleh air dan udara. Udara akan mensuplai oksigen untuk proses pengomposan. Apabila rongga dijenuhi

oleh air, maka pasokan oksigen akan berkurang dan proses pengomposan juga akan terganggu.

- e. Kelembaban
Kelembaban memegang peranan yang sangat penting dalam proses metabolisme mikroba dan secara tidak langsung berpengaruh pada suplay oksigen. Mikroorganisme dapat memanfaatkan bahan organik apabila bahan organik tersebut larut di dalam air. Kelembaban 40-60 % adalah kisaran optimum untuk metabolisme mikroba. Apabila kelembaban di bawah 40%, aktivitas mikroba akan mengalami penurunan dan akan lebih rendah lagi pada kelembaban 15%. Apabila kelembaban lebih besar dari 60%, hara akan tercuci, volume udara berkurang, akibatnya aktivitas mikroba akan menurun dan akan terjadi fermentasi anaerobik yang menimbulkan bau tidak sedap.
- f. Temperatur
Semakin tinggi temperatur akan semakin banyak konsumsi oksigen dan akan semakin cepat pula proses dekomposisi. Peningkatan suhu dapat terjadi dengan cepat pada tumpukan kompos. Temperatur yang berkisar antara 30-60°C menunjukkan aktivitas pengomposan yang cepat. Suhu yang lebih tinggi dari 60°C akan membunuh sebagian mikroba dan hanya mikroba termofilik saja yang akan tetap bertahan hidup. Suhu yang tinggi juga akan membunuh mikroba-mikroba patogen tanaman dan benih-benih gulma.
- g. pH
pH yang optimum untuk proses pengomposan berkisar antara 6.5 sampai 7.5. pH kotoran ternak umumnya berkisar antara 6.8 hingga 7.4. Proses pengomposan sendiri akan menyebabkan perubahan pada bahan organik dan pH bahan itu sendiri. pH kompos yang sudah matang biasanya mendekati netral.h.
- h. Kandungan Hara
Kandungan P dan K juga penting dalam proses pengomposan dan biasanya terdapat di dalam kompos kompos dari peternakan. Hara ini akan dimanfaatkan oleh mikroba selama proses pengomposan.
Pupuk organik merupakan hasil fermentasi dari proses dekomposisi bahan organik. Pupuk organik mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Disamping mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), pupuk kandang pun mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Unsur fosfor dalam pupuk organik sebagian besar berasal dari sisa karbon (C) bahan organik, sedangkan nitrogen (N) dan kalium (K) bersal dari sayuran dan sampah rumah tangga (Pandebesie, 2013).

Pengomposan merupakan proses dekomposisi terkendali secara biologis terhadap limbah padat organik dalam kondisi aerobik atau anaerobik. Aerobik sendiri berarti pengolahan limbah dengan kondisi pengomposan secara terbuka (dengan oksigen) atau mengendalikan bakteri aerob. Sedangkan anaerobik merupakan pengolahan limbah dengan kondisi pengomposan secara tertutup yaitu kedap udara (tanpa oksigen). Untuk bahan-bahan seperti ikan busuk, daging, dan sejenisnya sebaiknya menggunakan proses pengomposan secara anaerob agar terhindar dari bau tidak sedap yang tercium selama proses penguraian berlangsung (Susanto, 2007).

3. Metode Penelitian

Bahan yang dikomposkan merupakan campuran bahan organik kaya selulosa (2 bagian) dan bahan organik kaya nitrogen (1 bagian). Bahan ditimbun secara berlapis-lapis dengan ukuran 2,4 x 2,2 x 1,5 tn. Setelah dicapai suhu termofilik (50°C - 60°C) kurang lebih selama 2 sampai 3 hari, pada hari keempat timbunan bahan kompos dibalik. Pembalikan dilakukan lagi pada hari ke-7 dan ke-10. Keunggulan: proses pengomposan terjadi dengan cepat dan dalam waktu yang relatif singkat telah siap dimanfaatkan. Namun pada proses pengomposan Berkelley (*hot composting*) ini memerlukan bahan organik yang cukup banyak agar memperoleh tumpukan yang tinggi untuk mendukung proses pengomposan khususnya proses pematangan kompos dengan menggunakan suhu termofilik

4. Hasil dan Pembahasan

Pencacahan

Pencacahan bertujuan untuk memudahkan makroorganisme dan mikroorganisme dalam mendekomposisi bahan organik yang digunakan alat yang akan digunakan adalah Mesin Grinding (mesin pencacah). Permukaan area yang lebih luas akan meningkatkan kontak antara mikroba dengan bahan dan proses dekomposisi akan berjalan lebih cepat. Ukuran partikel juga menentukan besarnya ruang antar bahan (porositas). Untuk meningkatkan luas permukaan dapat dilakukan dengan memperkecil ukuran partikel bahan tersebut.

Pada pelaksanaan kompos akan melalui berbagai proses, yaitu:

a. Penimbangan

Pada proses penimbangan memerlukan beberapa alat seperti timbangan. Tujuan dari penimbangan ini agar perbandingan jumlah bahan dapat dipantau sebagai berat awal bahan organik yang digunakan. Berat total bahan

organik yang digunakan adalah 100 kg pada tumpukan.

b. Penumpukan

Proses penumpukan bahan organik pada penelitian ini akan menggunakan metode *Hot Composting*, dengan suhu yang dihasilkan mencapai suhu termofilik yaitu pada suhu 50°C - 60°C pada hari ke-4. Tumpukan yang digunakan yaitu tinggi 1,5 meter dan lebar 1,5 meter. Pada pembuatan kompos ini menggunakan perbandingan 60kg daun kering dengan 40kg sampah sayuran.

c. Pemantauan

Pemantauan bertujuan untuk mempertahankan parameter makro yang dapat menguntungkan dalam proses dekomposisi. Pada proses pemantauan yang akan lebih diukur adalah suhu, pH, kelembaban, dan aerasi.

d. Pembalikan

Proses pembalikan bertujuan untuk mempertahankan parameter yang dipantau, selain itu proses pembalikan akan menentukan kematangan dari kompos yang dibuat. Proses pembalikan dilakukan setiap 2 hari sekali dihitung dari proses pemeraman awal penumpukan hingga hari ke 4.

e. Pengayakan

Proses pengayakan ini bertujuan untuk memisahkan partikel kompos sesuai dengan ukurannya. Selain itu proses pengayakan akan merubah ukuran kompos mejadi lebih kecil.

Pada tahap pengujian yang dilakukan di laboratorium Analisis Kimia Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda didapatkan hasil, yaitu:

No	Kompos	pH	C Organik	N Total	C/N Rasio	P ₂ O ₅	K ₂ O	Kadar Air
1	Har i ke 18	7, 3	36,9 5%	1,6 2 %	23	0, 26	0, 5	45, 35 %
2	Har i ke 30	6, 3	32,6 6%	1,6 2 %	23	0, 26	0, 5	45, 35 %

5. Penutup

Kesimpulan

1. Limbah sayur dan dedaunan kering dapat dijadikan bahan baku dalam pembuatan kompos, dalam pembuatan kompos kali ini menggunakan limbah sayur kubis yang berperan

sebagai unsur Nitrogen dan daun kering sebagai unsur Karbon. Pada pembuatan kompos tersebut memerlukan bahan dengan berat total 100 kg dengan perbandingan bahan yaitu 40 kg limbah sayur dan 60 kg daun kering. Bahan tersebut dicacah menggunakan mesin pencacah hingga ukuran 3cm x 3cm agar bahan organik yang digunakan dapat terdekomposisi dengan sempurna, setelah proses pencacahan maka akan dilaksanakan proses penumpukan, penumpukan yang dilakukan adalah dengan menggunakan system layer. Setelah dilaksanakannya proses penumpukan maka akan terus dipantau tumpukan kompos untuk mengetahui perubahan yang terjadi serta mengatur kadar air pada tumpukan kompos, dan yang terpenting adalah proses pembalikan karena proses pembalikan akan mengatur oksigen yang masuk kedalam tumpukan serta mengatur suhu tumpukan agar tidak melebihi suhu diatas 60°C. Kegiatan tersebut berlangsung selama 30 hari terhitung dari proses pemeraman tumpukan kompos.

2. Kualitas kompos pada hari ke 18 belum memenuhi SNI (19-7030-2004), karena terdapat beberapa parameter seperti C organik dan pH kompos yang belum memenuhi SNI (19-7030-2004), selanjutnya kualitas kompos pada hari ke 30 telah memenuhi SNI (19-7030-2004) karena terjadi perubahan kualitas C organik dan pH kompos. Diperkirakan hal tersebut terjadi dikarenakan cacahan bahan organik yang digunakan terlalu besar sehingga proses dekomposisi berjalan lambat. Sedangkan kualitas kompos pada hari ke 30 sudah memenuhi SNI (19-7030-2004).

Saran

Berdasarkan pengamatan kompos yang telah dibuat dapat diterapkan oleh wilayah pertanian dan pedesaan namun perlu diperhatikan dalam menentukan ukuran bahan yang akan digunakan, karena ukuran bahan sangat mempengaruhi proses pengomposan yang dilakukan.

6. Daftar Pustaka

Nurdiana, J., Indriana H.F., Meichahayanti, I. 2017. Analisis pengelolaan sampah berdasarkan komposisi sampah perumahan di wilayah samarinda. *Jurnal Teknologi Lingkungan* 1(1):45-49. Retrieved from <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/TL/article/view/1475>

Nurdiana, J., Meichahayanti, I., Indriana H.F. 2017. Pengolahan sampah organik domestik melalui windrow composting. *Prosiding Seminar Nasional*

Teknologi, Inovasi dan Aplikasi di Lingkungan Tropis 1(1):41-46. Retrieved from <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/SEMNASTEK/article/view/975/884>

Pratama, A.W., Nurdiana, J., Meichahayanti, I. 2017. Pengaruh perbedaan jenis plat penyerap kaca dan papan mika terhadap kualitas dan kuantitas air minum pada proses destilasi energi tenaga surya. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi, Inovasi dan Aplikasi di Lingkungan Tropis* 1(1):35-40. Retrieved from <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/SEMNASTEK/article/view/974/883>

Fakhrudin, Nurdiana, J., Wijayanti, D.W. Analisis penurunan kadar Cr (chromium), Fe (besi) dan Mn (mangan) pada limbah cair laboratoium teknologi lingkungan fakultas teknik universitas mulawarman samarinda dengan menggunakan metode elektrolisis. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi, Inovasi dan Aplikasi di Lingkungan Tropis* 1(1):10-15 retrieved from <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/SEMNASTEK/article/view/971/880>

Nurdiana, J. 2017. Circular sustainability in university system: the identification. *Jurnal Teknologi Lingkungan* 1(1): 1-8: retrieved from:<http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/TL/article/view/1476>

Edhi Sarwono, Yudhistiro Indro Saputro, Budi Nining Widarti. 2017. Perencanaan pengelolaan sampah di kelurahan muara jawa ulu dan muara jawa pesisir kabupaten kutai kartanegara. *Jurnal Teknologi Lingkungan* 1(2): 27-30. Retrieved from <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/TL/article/view/1485>

Rahmawati, Ramadania and Sri Gunawan. 2018. Do brand credibility and altruistic attribution affect corporate philanthropy performance? – the moderating effect of geny's hedonic behaviour. *International Journal of Business and Society* Vol. 19 No.1, 27-40