

Studi Persepsi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Energi Pada Rumah Tinggal

Study of Public Perception to Energy Utilization in Residential House

Ima Rachima dan Maulina Dian

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta

Abstrak---*Penghematan energi merupakan topik bahasan yang mendapatkan perhatian serius terkait dengan makin mahalnya energi. Penghematan energi merupakan upaya mengefisienkan pemakaian energi untuk suatu kebutuhan agar pemborosan energi dapat dihindarkan, khususnya pada bangunan gedung, tak terkecuali bangunan rumah tinggal, khususnya dalam sistem pencahayaan dan penghawaan, karena mendiami rumah yang memiliki aliran udara yang sehat, memiliki penerangan alami yang cukup di siang hari merupakan faktor-faktor yang penting pada sebuah rumah tinggal. Penelitian ini sangat berperan dalam membantu pemahaman masyarakat terhadap penggunaan energi listrik untuk penghawaan dan pencahayaan yang berdampak pada penghematan energi sehingga dapat memberikan edukasi kepada masyarakat agar lebih efisien dalam pemakaian energi listrik. Target khusus pada penelitian ini adalah masyarakat di wilayah Kelurahan Depok Jaya. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar koresponden memiliki pengetahuan dan persepsi yang baik tentang pemanfaatan energi pada rumah tinggal dan persepsi koresponden terhadap penghematan energi terbentuk dari perhatian mereka dalam upaya meringankan pembayaran penggunaan listrik mereka setiap bulannya, dari pengalaman mereka ini, akhirnya terbentuklah persepsi yang baik terhadap penghematan energi.*

Kata Kunci---*penghematan energi, penghawaan, pencahayaan, persepsi*

Abstract---*Energy saving is a topic that is getting serious concern related to the more expensive energy. Energy savings is an effort to minimize the energy consumption to a need for energy waste can be avoided, particularly in buildings, not to mention residential buildings, especially in the lighting system and air circulation, due to inhabit the house that has a healthy air flow, have sufficient natural lighting in during the day are all factors that are important in a home stay. This research was instrumental in helping the people's understanding of the use of electrical energy for lighting and air circulation that impact on energy savings in order to provide education to the community to be more efficient in electrical energy consumption. Special target in this study is a community in Depok Jaya Village. The results showed that most of the correspondents have a good knowledge and perceptions about the use of energy in residences and the perception of correspondents to the energy savings formed by their attention in an effort to ease the payment of their electricity usage each month, and from this their experience eventually forming a good perception of energy saving.*

Keywords---*energy saving, air circulation, lighting, perception*

1. PENDAHULUAN

Penghematan energi merupakan topik bahasan yang mendapatkan perhatian serius terkait dengan makin mahalnya energi. Penghematan energi merupakan upaya mengefisienkan pemakaian energi untuk suatu kebutuhan agar pemborosan energi dapat dihindarkan, khususnya pada bangunan gedung, tak terkecuali bangunan rumah tinggal yang mana penghematan tersebut merupakan usaha untuk mengurangi pemakaian energi dalam suatu sistem pencahayaan dan penghawaan.

Menurut Eddy Prianto, CES, penerima Award Persatuan Insinyur Indonesia (PII) 2007,

untuk Konsep Rumah Hemat Ene nencatat hampir 40% energi yang diperlukan : gedung untuk AC, dan 35-38% untuk kebutuhan yang sama pada perumahan. Penggunaan Kipas (*fan*) membutuhkan 18-20% dari total energi untuk gedung-gedung dan perkantoran, serta tidak kurang 20-25% untuk perumahan. Melihat hal tersebut, gerakan hemat energi harus dimulai dari lingkungan rumah kita, yang mana dalam membangun sebuah rumah tinggal perlu memperhatikan konsumsi energi, seiring isu penghematan energi tersebut.

Berdasarkan Katalog dalam Penerbitan Statistik PLN tahun 2011 terlihat energi terjual perkelompok pelanggan, rumah tinggal

menempati urutan tertinggi sebesar 41,21%, diikuti industri (36,64%), bisnis (17,92%) dan lain lain sebesar 6,23%. Begitu pula pula berdasarkan Katalog dalam Penerbitan Statistik PLN tahun 2012, energi terjual perkelompok pelanggan, rumah tinggal merupakan pembeli energi tertinggi, yaitu sebesar 41,46% , diikuti industri (34,59%), bisnis (17,81%) dan lain-lain sebesar 6,15%. Dari data tersebut, terlihat kecenderungan ada kenaikan pemakaian energi, khususnya pada rumah tinggal.

Pertumbuhan rumah saat ini sangat signifikan dengan peningkatan konsumsi energi listrik, untuk itu perlu dilihat kesadaran masyarakat apakah pada rumah yang mereka tempati sudah memperhatikan pemakaian energi, khususnya dalam sistem pencahayaan dan penghawaan, karena mendiami rumah yang memiliki aliran udara yang sehat, memiliki penerangan alami yang cukup di siang hari merupakan faktor-faktor yang penting pada sebuah rumah tinggal.

Untuk itulah penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat mengenai penghematan energi dalam rumah yang ditempatinya, terkait pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami. Sebagai studi kasus penghematan energi tersebut adalah permukiman di wilayah Depok . Hasil dari kajian ini diharapkan pemahaman masyarakat akan rumah hemat energi dan berdampak pada pengurangan penggunaan bahan bakar fosil.

1.2. Tujuan Khusus dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk menemu mengetahui sejauh mana persepsi masyarakat terhadap penghematan energi pada rumah tinggal mereka.

Penelitian ini sangat berperan dalam membantu pemahaman masyarakat terhadap penggunaan energi listrik untuk penghawaan dan pencahayaan yang berdampak pada penghematan energi sehingga dapat memberikan edukasi kepada masyarakat agar lebih efisien dalam pemakaian energi listrik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rumah Hemat Energi

Pendekatan rumah hemat energi tersebut dapat diterapkan dengan enam (6) strategi rumah hemat energi, yaitu mencakup pelapis bangunan, penerangan, pemanasan, pendinginan, konsumsi energi dan pengelolaan limbah.

Beberapa definisi terkait dengan penghematan energi:

1. Penghematan adalah upaya untuk mengurangi

atau menghapus kegiatan/konsumsi yang tidak esensial dengan tujuan meningkatkan efisiensi ke taraf optimal dan untuk mengurangi beban biaya dan atau meningkatkan daya saing

2. Energi; suatu kemampuan dari suatu sistem untuk melakukan suatu kerja pada sistem lainnya
3. Konsumsi energi; besarnya energi yang digunakan oleh bangunan gedung dalam periode wktu tertentu dan merupakan perkalian antara daya dan waktu operasi.
4. Penghematan (konservasi) energi; upaya mengefisienkan pemakaian energi untuk suatu kebutuhan agar pemborosan energi dapat dihindarkan
5. Penghematan (konservasi) energi bangunan; usaha untuk mengurangi pemakaian energi dalam suatu sistem pada bangunan atau peralatan di dalam bangunan gedung dan industry

2.2. Persepsi

Persepsi pada dasarnya adalah proses aktif untuk menghasilkan informasi dari lingkungannya yang dibimbing oleh motivasi dan kebutuhan seseorang. Pada umumnya manusia memberikan perhatian pada sesuatu secara bertahap dan semakin detail sehingga membentuk klarifikasi pengalaman pada dirinya. Gerakan (*movement*) menurut Gibson (1979 dalam Damayanti, 2001) merupakan aspek penting dalam persepsi, gerakan badan yang dilakukan manusia adalah salah satu cara manusia untuk mendapatkan informasi dari lingkungan sekitarnya.

Sedangkan menurut Sarlito (1992) pengertian persepsi dalam pandangan konstruktivisme adalah kumpulan penginderaan yang diorganisasikan secara tertentu yang dikaitkan dengan pengalaman masa lalu dan dikaitkan pada makna tertentu. Persepsi manusia dapat berubah-ubah karena adanya proses fisiologis dan ruang mempunyai atribut yang dapat mempengaruhi persepsi.

2.3. Penghawaan

Penghawaan dibagi menjadi dua, penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami berkaitan dengan angin, yang pada dasarnya adalah udara yang bergerak. Gerak tersebut disebabkan karena bagian-bagian udara didorong dari daerah bertekanan tinggi ke daerah bertekanan rendah. Dari kenyataan di alam didapat bahwa di daerah dingin angin lebih bertekanan tinggi daripada daerah panas, maka dapat dikatakan arus angin bergerak dari daerah dingin ke daerah yang relatif lebih panas.

Untuk mengendalikan suhu di dalam ruang adalah dengan memanfaatkan udara alami dengan maksimal. Disamping jumlah bukaan, arah bukaan dan jenis atau bentuk bukaan juga tidak kalah pentingnya. Memilih material yang tepat untuk bahan bangunan untuk mengantisipasi panas radiasi matahari, sehingga dapat memberi kenyamanan bagi manusia yang beraktivitas di dalamnya.

Ruang yang tergolong nyaman adalah saat berada di dalamnya kita tidak merasa terlalu panas atau pengap. Disamping itu juga jangan sampai terasa susah bernafas, karena minimalnya kadar O₂ di dalam ruang. Untuk itu perlu adanya solusi-solusi untuk mengendalikan suhu di dalam ruang.

2.4. Pencahayaan

Pencahayaan dibagi menjadi dua, pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan penerangan terutama di siang hari. Dengan adanya cahaya matahari pada siang hari, maka tidak perlu menyalakan lampu. Dengan memanfaatkan cahaya alami secara maksimal berarti kita telah menghemat energi listrik yang sumbernya dari tahun ke tahun semakin berkurang.

Indonesia termasuk negara tropis, yang pada musim kemarau sinar matahari bersinar dari pagi sampai sore. Dengan kondisi demikian kita harus mengatur bagaimana cahaya matahari akan meaksimal masuk ke dalam ruangan, tetapi jangan sampai radiasi panasnya mempengaruhi suhu di dalam ruang tersebut.

Untuk mengantisipasi panas matahari yang terlalu panas ke dalam ruangan, perlu kiranya difikirkan desain masuknya pencahayaan alami tersebut yang sesuai dengan kebutuhan ruang dengan tetap memikirkan nilai estetikanya.

3. METODA

Penelitian yang dilakukan pada kegiatan ini adalah melalui pendekatan kualitatif melalui analisis deskriptif. Untuk mendapatkan gambaran tentang pemahaman masyarakat tentang hemat energi, dilakukan pengumpulan data primer yang diperoleh dari survey dengan masyarakat di wilayah yang menjadi studi kasus. Selain survey lapangan juga dilakukan survey dengan kuesioner terhadap masyarakat yang berkaitan dengan persepsi tentang rumah hemat energi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian pada faktor-faktor terhadap persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan energi pada rumah tinggal, meliputi pemakaian listrik pada jam puncak,

tindakan saat beban puncak, penggunaan lampu hemat energi, perhatian terhadap letak dan desain jendela untuk masuknya cahaya dan udara sampai kepada desain ruangan yang memungkinkan untuk mendapatkan pencahayaan.

Observasi dilakukan di Kelurahan Depok Jaya, khususnya di wilayah RW 05 dengan memberikan kuesioner, dan yang mengembalikan kuesioner tersebut sebanyak 46 keluarga. Pertanyaan pada kuesioner dibagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian pertama adalah informasi umum, mengenai data koresponden dan pemakaian daya listrik serta bagian kedua tentang pola hidup hemat energi.

Berikut adalah hasil observasi dari ke 46 koresponden yang telah mengisi kuesioner:

(1) Informasi umum

1. Penggunaan daya listrik pada wilayah tersebut sebagian besar 1300 watt (51%), 900 watt sebanyak 27%, 2200 watt sebanyak 18% dan sisanya adalah menggunakan daya sebesar 450 watt sebesar 4%.
2. Jenis peralatan elektronik jenis AC hanya digunakan oleh 35% koresponden.

(2) Pola hidup hemat energi

- a) Pemahaman terhadap pemakaian listrik pada jam puncak, hampir semua koresponden sudah mengetahui waktunya, yaitu sebesar 70% koresponden menjawab jam 17.00 – 22.00 sebagai jam puncak pemakaian listrik.
- b) Tindakan yang dilakukan saat kam beban puncak, sebanyak 46% melakukan mematikan dua lampu atau lebih, 39% koresponden mengingatkan anggota keluarga untuk menggunakan lampu sesuai kebutuhan sedangkan koresponden yang tidak perlu mematikan lampu karena daya memadai dan menunggu cukup atau tidaknya daya baru lampu dimatikan masing-masing sebesar 7,5%.
- c) Sepenting apa memperhatikan waktu beban puncak dalam penggunaan listrik di rumah, 48% koresponden menjawab penting sekali, dan 34% menjawab penting sedangkan 8% menjawab biasa saja terhadap waktu beban puncak penggunaan listrik di rumah.
- d) Harapan yang diinginkan koresponden saat mengambil tindakan pada waktu beban puncak adalah sebagai bagian daripada penghematan biaya listrik dirumah (60%), sedangkan 29% mengharapkan turut menyelesaikan masalah bersama agar tidak terjadi pemadaman, 7% berpendapat karena tindakan tersebut dianjurkan oleh pemerintah khususnya PLN dan 4% berharap orang lain dapat menikmati listrik juga.

- e) Dalam pemakaian jenis lampu/bohlam 70% koresponden sudah memakai lampu/bohlam hemat energi sedangkan 30% lainnya belum menggunakan lampu hemat energi di rumahnya.
- f) Alasan koresponden memakai lampu hemat energi adalah karena dengan memakai lampu hemat energi mereka yakin akan membayar listrik lebih murah (68%), sedangkan 21% beralasan agar dapat membantu sebagian dari masalah kelangkaan listrik dan 11% beralasan karena lampu hemat energi kualitasnya lebih baik dari lampu pijar (lampu bukan hemat energi).
- g) Sedangkan bagi koresponden yang tidak memakai lampu hemat energi beralasan lampu hemat energi harganya lebih mahal (69%), 23% koresponden beralasan pengalaman menggunakan lampu hemat energi tidak sesuai dengan yang dijanjikan, dan 8% lagi beralasan lampu hemat energi sulit didapat.
- h) 97% koresponden sudah membuat ketentuan dan sudah menjadi kebiasaan membuat dan mematikan listrik di rumah, sementara 3% lainnya belum melakukan hal di atas.
- i) Harapan dari 97% koresponden yang sudah membuat ketentuan di atas adalah agar membayar beban listrik lebih murah (54%), 22% berharap turut menyelesaikan masalah kelistrikan, 22% lainnya berharap agar peralatan elektronik bertahan lebih lama, dan 2% lainnya beralasan karena hal tersebut sesuai yang dianjurkan.
- j) Sebanyak 88% koresponden mempunyai kebiasaan memutuskan hubungan listrik dengan perangkat elektronik bila sudah tidak digunakan, sedangkan 12% lainnya belum mempunyai kebiasaan hal tersebut.
- k) Harapan koresponden yang mempunyai kebiasaan memutuskan hubungan listrik adalah agar membayar beban listrik lebih murah (43%), 33% koresponden berharap agar peralatan tidak gampang rusak dan bertahan lama, 16% melakukan pemutusan hubungan listrik dengan perangkat elektronik yang sudah tidak digunakan karena kebiasaan, sedangkan 8% koresponden melakukan hal tersebut karena dianjurkan, sesuai dengan deskripsi peralatan yang digunakan.
- l) Dalam menentukan pemakaian listrik yang hemat, sebanyak 93% koresponden memperhatikan desain kamar, pintu, jendela yang lebih banyak menggunakan cahaya sehingga pemakaian listrik dapat efisien, sedangkan 7% lainnya tidak memperhatikan desain kamar, pintu dan jendela untuk membantu efisiensi pemakaian listrik.
- m) 44% koresponden mengharapkan desain kamar yang memperhatikan penggunaan cahaya adalah agar membayar beban listrik lebih murah, sedangkan 39% lainnya membuat desain kamar seperti di atas karena sesuai dengan prinsip penggunaan ruang ramah lingkungan, dan sisanya 17% koresponden mempunyai harapan turut menyelesaikan masalah kelistrikan.
- n) Bagi koresponden yang tidak mempertimbangkan keberadaan kamar dan ruangan yang menghindari pemakaian listrik yang berlebihan, mereka mempunyai alasan ingin melakukan desain ulang tapi tidak mungkin lagi (67%), dan sisanya (33%) beralasan tidak mempunyai alasan khusus.
- o) Untuk pemakaian bahan rangka atap ebagian besar koresponden di wilayah ini adalah memakai bahan kayu (93%), baru 7% koresponden memakai rangka atap dengan bahan baja ringan.
- p) Untuk bahan kusen dan daun pintu serta daun jendela, sebanyak 91% memakai bahan dari kayu, 7% koresponden memakai bahan aluminium dan sisanya sebanyak 2% memakai bahan PVC untuk kusen, daun jendela dan daun pintunya.
- q) Untuk pemakaian bahan plafond, sebagian besar koresponden masih memakai bahan triplek dan rangka kayu (77%), dan 23% sudah memakai bahan gypsum dengan rangka hollow.
- r) Kondisi ketinggian plafond pada rumah tinggal koresponden sebagian besar adalah cukup tinggi (73%), sedangkan yang ketinggiannya rendah sebanyak 20%, dan dengan ketinggian plafond yang tinggi sekali sebanyak 7%.
- s) 51% koresponden tidak menggunakan tandon atau tanki air di rumahnya, sedangkan sisanya 49% memakai tonden/tanki air.
- t) Sebanyak 69% koresponden, di rumahnya memiliki taman, sedangkan 31% lainnya tidak mempunyai taman.
- u) Luas taman di rumah tinggal koresponden 63% hanya memiliki luas taman 10% dari luas tanah yang mereka miliki, 19% memiliki taman sebesar 20% dari luas tanah mereka, 11% luas taman yang mereka miliki sebesar 30% dari luas tanah mereka sedangkan yang memiliki taman seluas 40% dari luas tanah yang mereka tempati hanya 7% koresponden.

4.2. Pembahasan

Pendekatan rumah hemat energi dengan pemanfaatan energinya, dalam bab tinjauan disebutkan adalah upaya untuk mengurangi atau menghapus kegiatan/konsumsi yang tidak esensial dengan tujuan meningkatkan efisiensi ke taraf optimal dan untuk mengurangi beban biaya dan atau meningkatkan daya saing serta upaya mengefisiensikan pemakaian energi untuk suatu kebutuhan agar pemborosan energi dapat dihindarkan. Selain itu penghematan energi juga disebutkan sebagai usaha untuk mengurangi pemakaian energi dalam suatu sistem pada bangunan atau peralatan di dalam bangunan, dalam hal ini bangunan rumah tinggal.

Dari hasil rekapitulasi penelitian di atas menunjukkan bahwa sebagian besar koresponden telah memiliki pengetahuan penghematan energi dengan memperhatikan waktu beban puncak (tabel 1) dan apa yang harus dilakukan saat waktu beban puncak dalam rangka penggunaan listrik di rumah (tabel 2) serta seberapa penting memperhatikan waktu beban puncak (tabel 3).

Tabel 1. Sebaran responden berdasarkan pengetahuan terhadap waktu puncak pemakaian listrik.

Jawaban	Jumlah	Prosentase
Jam 12.00 sampai jam 14.00	2	5
Jam 14.00 – 16.00	3	7
Jam 17.00 – 22.00	30	70
Jam 22.00 – 24.00	6	14
Tidak tahu	2	5
Total	43	100
5 responden tidak menjawab		

Tabel 2. Sebaran responden berdasarkan tindakan yang dilakukan saat waktu beban puncak

Jawaban	Jumlah	Prosentase
Mematikan dua lampu atau lebih	19	46
Tidak perlu mematikan, kalau memang daya memadai	3	7
Menunggu apakah daya cukup atau tidak, bila tidak baru mematikan	3	7
Mengingatkan anggota keluarga menggunakan lampu sesuai dengan kebutuhan	16	39
Total	41	100
5 responden tidak menjawab		

Pada tabel 1 dan tabel 2 di atas terlihat bahwa sebagian besar koresponden sudah mengetahui waktu beban puncak pemakaian listrik, yang menandakan bahwa mereka sudah mengupayakan penghematan pemakaian listrik pada waktu beban puncak tersebut.

Tabel 3. Sebaran koresponden berdasarkan pendapat tentang seberapa penting memperhatikan waktu beban

puncak dalam penggunaan listrik di rumah		
Jawaban	Jumlah	Prosentase
Penting sekali	21	55
Penting	15	39
Biasa saja	2	5
Kurang penting	0	0
Tidak penting	0	0
Total	41	100
5 responden tidak menjawab		

Pada tabel 3 di atas, terlihat koresponden sudah menyadari pentingnya memperhatikan waktu beban puncak dalam rangka penghematan pemakaian energi listrik pada rumah mereka.

Selain itu, koresponden juga sudah melakukan penghematan energi dengan mengurangi pemakaian energi dalam suatu sistem pada bangunan atau peralatan di dalam bangunan, dalam hal ini bangunan rumah tinggal mereka sendiri, hal tersebut terlihat pada tabel 4 dan tabel 5 di bawah ini;

Tabel 4. Sebaran koresponden berdasarkan kondisi ketinggian plafond rumah yang mereka tempati

Jawaban	Jumlah	Prosentase
Tinggi sekali	11	24
Cukup tinggi	30	65
Rendah	5	11
Total	46	100

Tabel 4 di atas memperlihatkan upaya koresponden untuk mendapatkan penghawaan alami yang lebih nyaman dengan ketinggian plafond di rumah mereka dengan ketinggian minimal yang dianjurkan, agar tanpa menggunakan pendingin ruang atau AC rumah mereka dapat mendapatkan kenyamanan udara.

Tabel 5. Sebaran koresponden berdasarkan penggunaan tandon atau tanki air pada rumah mereka

Jawaban	Jumlah	Prosentase
Ya	22	48
Tidak	24	52
Total	46	100

Walaupun pada tabel 5 diatas belum semua koresponden memakai tandon, tapi sudah terlihat sebagian koresponden sudah berupaya untuk menghemat penggunaan listrik mereka dengan penggunaan tandon pada rumah mereka.

Dalam pemanfaatan penghawaan dan pencahayaan alami, koresponden juga sudah

memahami perlunya kedua hal tersebut. Karena dengan adanya cahaya matahari pada siang hari, maka tidak perlu menyalakan lampu. Dengan memanfaatkan cahaya alami secara maksimal berarti kita telah menghemat energi listrik yang sumbernya dari tahun ke tahun semakin berkurang. Hal ini bisa terlihat pada tabel 6 dan tabel 7 di bawah;

Tabel 6. Sebaran koresponden berdasarkan perhatian terhadap desain kamar, dengan memperhatikan bukaan jendela lebih banyak menggunakan cahaya dan penghawaan alami sehingga pemakaian listrik dapat efisien

Jawaban	Jumlah	Prosentase
Ya	38	93
Tidak	3	8
Total	41	100

5 responden tidak menjawab

Dalam rangka penghematan pemakaian energi listrik, hampir semua koresponden memperhatikan desain jendela dengan bukaannya, untuk mendapatkan cahaya dan penghawaan alami semaksimal dan seoptimal mungkin.

Tabel 7. Sebaran koresponden berdasarkan harapan dari desain jendela pada ruangan lebih mementingkan cahaya dan penghawaan alami

Jawaban	Jumlah	Prosentase
Agar membayar beban listrik lebih murah	21	46
Turut menyelesaikan masalah kelistrikan	7	15
Karena sesuai dengan prinsip penggunaan ruang ramah lingkungan	18	39
Tidak ada alasan khusus	0	0
Lain-lain	0	0
Total	46	100

Pada tabel 7 di atas terlihat harapan koresponden dalam rangka penghematan penggunaan energi listrik pada rumah mereka, sebagian dari koresponden berharap dengan lebih banyak menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami, mereka bisa membayar beban listrik lebih murah. Dan sebagian koresponden sudah lebih menyadari lagi, selain menghemat biaya listrik bahwa dengan pemakaian pencahayaan dan penghawaan alami merupakan prinsip-prinsip ruang ramah lingkungan yang harus diperhatikan oleh semua penduduk di bumi untuk kelestarian alam ini.

5. SIMPULAN

Melihat dari hasil penelitian, koresponden pada tempat penelitian dilakukan menunjukkan

sebagian besar koresponden memiliki pengetahuan dan persepsi yang baik tentang pemanfaatan energi pada rumah tinggal. Hal tersebut terlihat, sebagian besar dari mereka sudah mengetahui waktu beban puncak dan apa yang harus dilakukan untuk menghematnya.

Selain itu sebagian besar koresponden juga sudah menyadari pentingnya desain jendela dengan bukaannya untuk mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami lebih banyak, sehingga mereka tidak harus selalu menyalakan lampu pada siang hari dan menyalakan pendingin ruangan setiap saat.

Persepsi koresponden terhadap penghematan energi terbentuk dari perhatian mereka dalam upaya meringankan pembayaran penggunaan listrik mereka dan ini yang menyebabkan perhatian mereka terhadap penggunaan energi listrik lebih besar, karena pengalaman mereka, makin mereka tidak memperhatikan penggunaan alat penerangan dan alat listrik lainnya di rumah mereka, mereka harus membayar lebih untuk penggunaan listrik di rumah mereka. Akhirnya terbentuklah persepsi mereka tentang penghematan energi pada rumah mereka.

Berdasarkan hasil, penelitian ini menyarankan agar perangkat pemerintah yang dimulai dari yang terendah seperti rukun tetangga sampai kepada lembaga tinggi negara, juga lembaga pendidikan perlu lebih menggalakkan sosialisasi mengenai perlunya dilakukan penghematan energi pada skala rumah tinggal agar lebih efisien dalam penggunaan energi listrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, S, (2001), *Persepsi dan Perilaku Arsitek Terhadap Pengelolaan Lingkungan Buatan (Studi Kasus DKI Jakarta)*, Master Tesis, Program S2 Ilmu Lingkungan - Program Pascasarjana Universitas Indonesia
- Mulyati, Made (2011), *Hemat Energi Melalui Penghawaan dan Pencahayaan Pada Teknik Bangunan dan Interior Ruang Dalam*, Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia kerjasama dengan Sari Kahyangan Indonesia, Denpasar, ISBN 978-602-8574-07-5
- Sarwono, S Wirawan. (1992). *Psikologi Lingkungan*. PT. Grasindo. Jakarta
- Yuliati, L Noor (2012), *Pesan, Kesadaran, dan Perilaku Hemat Listrik Rumah Tangga* Jurnal Ilmiah Kel. & Kons, volume 5 No.1, ISSN 1907 – 6037