

SIKAP MASYARAKAT KOTA MEDAN MENGENAI BIOSOLAR SEBAGAI ENERGI ALTERNATIF

Romanto Sinurat^{*)}, Rahmanta Ginting^{)} dan Diana Chalil^{**)}**

***) Mahasiswa Program Studi Agribisnis Departemen Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Sumatera Utara**

HP. 081361018557 Email: romantosinurat21@yahoo.co.id

*****) Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Departemen Agribisnis Fakultas
Pertanian Universitas Sumatera Utara
Jl. Prof.A.Sofyan No.3 Medan.**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif dan mengetahui hubungan faktor sosial ekonomi (umur, pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan) dengan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif. Untuk mengetahui sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif dianalisis dengan analisis deskriptif berdasarkan nilai total skor pemberian skor pada setiap pilihan jawaban pada tiap pernyataan yang berjumlah 12 dengan jawaban “ya” skor 1 dan “tidak” skor 0. Untuk mengetahui hubungan faktor sosial ekonomi (umur, pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan) dengan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif digunakan analisis koefisien *Rank Spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum sikap masyarakat Kota Medan mengenai Biosolar sebagai energi alternatif adalah positif. Hasil penelitian juga menunjukkan tidak terdapat hubungan antara karakteristik sosial ekonomi yang diduga berhubungan dengan sikap responden yaitu umur, pendidikan, lama menggunakan biosolar dan pendapatan responden terhadap sikap mereka mengenai biosolar sebagai energi alternatif.

Kata kunci : sikap, biosolar, energi alternatif

Abstracs

This study aims to determine the public attitude of the Medan city on biosolar as alternative energy and determine the relationship of socio-economic factors (age , education, duration of use of biosolar and income) by the public attitude of the Medan city on biosolar as an alternative energy. To find out the public attitude of the Medan city on biosolar as an alternative energy analyzed with descriptive analysis based on the total value score scoring on each answer choice for each statement which amounts to 12 to answer " yes " score of 1 and " no " score of 0. To determine the relationship of social factors economic (age, education, duration of use of biosolar and income) by the public attitude of the Medan city on the use of biosolar as an alternative energy coefficient *Spearman Rank* analysis .

The results showed that the general attitude of the people of Medan on Biosolar as alternative energy is positive. The results also showed that there was a relationship between socio-economic characteristics that were related to the attitude of the respondents ie age, education, duration of use of biosolar and income respondents on their attitudes regarding biosolar as alternative energy .

Keywords : attitude, biosolar, alternative energy

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kebutuhan akan energi merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari dari kehidupan manusia modern, bahkan akan terus meningkat akibat semakin banyaknya populasi penduduk dunia, munculnya industri baru, dan meningkatnya teknologi transportasi. Salah satu sumber energi yang selama ini sangat populer digunakan adalah minyak bumi, yang bersumber energi yang berasal dari fosil. Namun demikian cadangan BBM tersebut dari waktu ke waktu menurun jumlahnya, karena cadangan tersebut tidak dapat ditambah atau diperbaharui meskipun eksplorasi terus ditingkatkan, bahkan yang terjadi justru sebaliknya semakin hari cadangan semakin menipis (Yunizurwan, 2007).

Minyak kelapa sawit sangat berpotensi sebagai bahan baku biosolar dan bagi Indonesia sebagai negara penghasil CPO terbesar dunia mempunyai peluang untuk menghasilkan bahan bakar biosolar. Tujuan utama adalah bagaimana kita dapat memanfaatkan sumber yang melimpah di Indonesia menjadi lebih bermanfaat. Jika hal ini dilaksanakan maka selain dapat mengendalikan produksi sawit di saat panen besar, keuntungan lainnya adalah mengurangi impor minyak diesel yang menyita cadangan devisa Negara (Haryanto, 2002).

Dalam kerangka tujuan besar dan mulia bagi solusi problem besar bangsa ini dalam soal energi, Pertamina langsung bergerak. Sebagai bentuk dukungannya terhadap program Pemerintah tentang penyediaan dan pemanfaatan bahan bakar Nabati sebagai bahan bakar alternatif, Pertamina Pemasaran Region I melakukan uji coba penyaluran biosolar melalui 10 (sepuluh) Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) yang ada di Kota Medan dan hingga sekarang seluruh SPBU di kota Medan sudah menggunakan biosolar sebagai pengganti solar (Anonymous^b, 2011).

Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai bahan penelitian yaitu :

1. Bagaimana sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif ?

2. Bagaimana hubungan faktor sosial ekonomi (umur, pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan) dengan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif ?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Adapun tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif
2. Untuk mengetahui hubungan faktor sosial ekonomi (umur, pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan) dengan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi konsumen serta pihak terkait mengenai biosolar sebagai energi alternatif.
2. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi peneliti lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI, DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Tinjauan Pustaka

Sejak dilakukannya ujicoba di sepuluh Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) pada awal Juli 2010, hingga November 2010 sudah lebih dari 160 SPBU di Sumatera Utara (Sumut) menyalurkan biosolar. Hal tersebut sebagai bentuk dukungan Pertamina terhadap program pemerintah tentang penyediaan dan pemanfaatan bahan bakar nabati (BBN) sebagai bahan bakar alternatif. (Anonimous^a, 2011)

Biosolar yang dipasarkan di Sumatera Utara adalah Biosolar B-5 dengan kandungan 95% minyak solar dan 5% Fatty Acids Methyl Ester (FAME). Untuk selanjutnya akan dipasarkan Biosolar B-10 dengan kandungan 90% minyak solar dan 10% Fatty Acids Methyl Ester (FAME) dengan cetane number minimal 48, produk ini dapat digunakan untuk mobil-mobil bermesin diesel pada umumnya

tanpa perlu modifikasi. Biosolar dilepas ke pasaran dengan harga setara dengan harga produk solar bersubsidi (Anonimous^b, 2011).

Landasan Teori

Sikap

Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak maupun perasaan tidak mendukung atau memihak pada objek tersebut (Azwar, 1995).

Jadi, pengertian sikap ini dapat dapat dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu sikap dalam bentuk fisik dan sikap dalam bentuk non fisik. Sikap dalam bentuk fisik adalah tingkah laku yang terlahir dalam bentuk gerakan dan perbuatan fisik. Sikap dalam bentuk non fisik, yang sering juga disebut mentalis, merupakan gambaran keadaan kepribadian seseorang yang tersimpan dan mengendalikan setiap tindakannya; tidak dapat dilihat serta sulit dibaca. Jika individu bersikap positif pada suatu objek tertentu, maka ia akan cenderung membantu dan memuji, atau mendukung objek tersebut, jika ia bersifat negatif, maka ia akan cenderung mengganggu atau menghukum atau merusak objek tersebut (Krech dkk, 1996).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kota Medan, metode penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* atau secara sengaja yaitu di Kota Medan yang merupakan daerah pengguna biosolar terbesar di Sumatera Utara yang digunakan sebagai energi alternatif.

Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Cluster Sampling* dengan pengelompokan berdasarkan perwilayah Kota Medan terbagi atas 4 kelompok wilayah yaitu Medan bagian barat, timur, utara dan selatan. Dari masing masing wilayah dipilih 1 SPBU dgn rata rata penjualan terbanyak setiap hari. Selanjutnya di setiap SPBU diambil 20 sampel pengguna biosolar. Dengan demikian total besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 80 sampel konsumen biosolar.

Metode Analisis Data

Semua data yang diperoleh dari lapangan ditabulasikan terlebih dahulu, kemudian dianalisis dengan metode analisis yang sesuai.

Untuk membahas identifikasi masalah 1, dianalisis dengan analisis deskriptif berdasarkan nilai total skor pemberian skor pada setiap pilihan jawaban pada tiap pernyataan yang berjumlah 12 dengan jawaban ya skor 1 dan tidak skor 0. Sehingga skor yang diperoleh adalah antara 0-12.

Kriteria uji, apabila jumlah skor :

0-6 = Sikap negatif,

7-12 = Sikap positif.

Untuk membahas identifikasi masalah 2 yaitu mengenai hubungan umur, pendidikan, lama menggunakan biosolar dan pendapatan dengan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif dianalisis dengan koefisien *Rank Spearman* yaitu, Metode Korelasi *Spearman* digunakan untuk mengukur keeratan hubungan antara 2 (dua) variabel dimana 2 (dua) variabel itu tidak mempunyai distribusi normal dan variansnya tidak sama. Korelasi *Spearman* dipergunakan jika data yang diperoleh bukan interval atau rasio melainkan ordinal atau nominal.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}$$
$$t_h = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1 - r_s^2}}$$
$$t = \alpha : db$$

Keterangan :

r_s = Koefisien korelasi *Rank Spearman*

d_i = Selisih antara peringkat masing- masing faktor sosial ekonomi dengan sikap

n = Jumlah Sampel

α = Derajat Nyata

db = Derajat Bebas

Kriteria uji hipotesis adalah :

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti H_0 diterima atau H_1 ditolak = (Tidak ada hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif)

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_1 diterima atau H_0 ditolak = (Ada hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif).

Uji beda rata-rata dikenal juga dengan nama uji-t (t-test). Konsep dari uji beda rata-rata adalah membandingkan nilai rata-rata beserta selang kepercayaan tertentu (confidence interval) dari dua populasi. Uji Mann-Whitney digunakan untuk menguji hipotesis nol tentang kesamaan parameter-parameter lokasi populasi.

Adapun secara lengkap format uji hipotesis dari uji ini yaitu:

H_0 diterima jika nilai signifikansi $\geq \alpha$ (tidak ada perbedaan rata-rata diantara kedua sampel)

H_1 diterima jika nilai signifikansi $< \alpha$ (terdapat perbedaan rata-rata antara kedua sampel)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sikap Masyarakat Kota Medan Mengenai Biosolar Sebagai Energi Alternatif

Sikap masyarakat Kota Medan mengenai Biosolar sebagai energi alternatif

dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Sikap masyarakat Kota Medan mengenai Biosolar sebagai energi alternatif

No	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1.	Positif	59	73,75 %
2.	Negatif	21	26,25 %
Jumlah Total		80	100%

Sumber : Data diolah dari jawaban responden

Berdasarkan pada Tabel 1 dapat diperoleh bahwa dari 80 responden terdapat 59 orang (73,75%) responden yang menyatakan sikap positif terhadap Biosolar sebagai energi alternatif dan sebanyak 21 orang (26,25%) responden menyatakan sikap negatif. Secara keseluruhan sikap masyarakat kota Medan terhadap biosolar sebagai energi adalah positif.

Hubungan faktor Sosial Ekonomi Responden dengan Sikap masyarakat Kota Medan mengenai Biosolar sebagai energi alternatif

Karakteristik sosial ekonomi yang diduga berhubungan dengan sikap responden adalah umur, pendidikan, lama menggunakan biosolar dan pendapatan. Untuk mengetahui hubungan faktor sosial ekonomi responden dengan sikap masyarakat kota medan mengenai biosolar sebagai energi alternatif, maka di analisis dengan menggunakan analisis korelasi Rank Spearman dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan $n = 80$.

Hubungan Umur Responden dengan Sikapnya mengenai Biosolar sebagai energi alternatif

Tabel 2. Hubungan Umur Responden dengan Sikapnya mengenai Biosolar sebagai energi alternatif.

No.	Umur (Tahun)	Sikap Responen		Total
		Positif	Negatif	
1.	20 – 64 Tahun	50 (74,63 %)	17 (25,37 %)	67 (83,75 %)
2.	> 64 Tahun	9 (69,23 %)	4 (30,77 %)	13 (16,25 %)
Jumlah Total		59 (73,75 %)	21 (26,25 %)	80 (100 %)

Sumber : Hubungan karakteristik responden dengan sikapnya

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa pada kelompok umur produktif 20 –64 tahun, terdapat 50 orang (74,63%) yang bersikap positif dan terdapat 17 orang (25,37%) yang bersifat negatif. Pada kelompok umur non produktif >64 tahun terdapat 9 orang (69,23%) yang bersikap positif dan terdapat 4 orang (30,77%) yang bersikap negatif.

Hubungan Tingkat Pendidikan Responden dengan Sikapnya mengenai Biosolar sebagai energi alternatif.

Tabel 3. Hubungan Tingkat Pendidikan Responden dengan Sikapnya mengenai Biosolar sebagai energi alternatif.

No	Tingkat Pendidikan Formal	Sikap Responen		Total
		Positif	Negatif	
1	SD	0	0	0
2	SMP	2 (50%)	2 (50%)	4 (5%)
3	SMA	20 (76,92%)	6 (23,08%)	26 (32,5%)
4	D ₃	18 (66,67%)	9 (33,33%)	27 (33,75%)
5	S ₁	19 (82,60%)	4 (17,40%)	23 (28,75%)
Jumlah Total		59 (73,75 %)	21 (26,25 %)	80 (100 %)

Sumber : Hubungan karakteristik responden dengan sikapnya

Tabel 3 menunjukkan 4 orang (5%) responden yang tingkat pendidikan formal sampai SMP (9 tahun) terdapat 2 orang (50%) bersikap positif dan 2 orang (50%) yang bersikap negatif. Bagi responden yang pendidikan formalnya sampai SMA (12 tahun) terdapat 26 orang (32,5%) dimana 20 orang (76,92%) yang bersikap positif dan 6 orang (23,08%) yang bersikap negatif. Untuk responden yang tingkat pendidikan formal sampai D₃ (15 tahun) sebanyak 27 orang (33,75%) dimana 18 orang (66,67%) yang bersikap positif dan 9 orang (33,33%) yang bersikap negatif sementara responden yang memiliki tingkat pendidikan formal sampai S₁ (17 tahun) sebanyak 23 orang (28,75%) dimana 19 orang (82,60%) bersikap positif dan 4 orang (17,40%) bersikap negatif terhadap biosolar sebagai energi alternatif.

Hubungan Lama Menggunakan Biosolar (pengalaman) Responden dengan Sikapnya Terhadap Biosolar Sebagai Energi Alternatif

Tabel 4. Hubungan Lamanya Responden Menggunakan Biosolar dengan Sikapnya Terhadap Biosolar Sebagai Energi Alternatif

No	Lama Menggunakan Biosolar (Tahun)	Sikap Responden		Total
		Positif	Negatif	
1	1	4 (66,67%)	2 (33,33%)	6 (7,5%)
2	2	13(76,47%)	4 (23,53%)	17 (21,25%)
3	3	42 (73,68%)	15 (26,32%)	57 (71,25%)
Jumlah Total		59 (73,75%)	21 (26,25)	80 100%

Sumber : Hubungan karakteristik responden dengan sikapnya

Berdasarkan pada Tabel 4 menunjukkan 6 orang (7,5%) responden yang menggunakan biosolar selama 1 tahun terdapat 4 orang (66,67%) yang bersikap positif dan 2 orang (33,33%) yang bersikap negatif terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Untuk responden yang menggunakan biosolar selama 2 tahun terdapat 17 orang (21,25%) terdapat 13 orang (76,47%) yang bersikap positif dan 4 orang (23,53%) yang bersikap bersikap negatif terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Untuk responden yang menggunakan biosolar selama 3 tahun terdapat 57 orang (71,25%) terdapat 42 orang (73,68%) yang bersikap positif dan 15 orang (26,32%) yang bersikap bersikap negatif terhadap biosolar sebagai energi alternatif.

Hubungan Pendapatan Responden dengan Sikapnya Terhadap Biosolar Sebagai Energi Alternatif

Tabel 5. Hubungan Pendapatan Responden dengan Sikapnya Terhadap Biosolar Sebagai Energi Alternatif

No	Pendapatan (Rupiah)	Sikap Responden		Total
		Positif	Negatif	
1	1.300.000 – 3.000.000	44 (73,33%)	16 (26,67%)	60 (75%)
2	3.000.001 – 5.000.000	13 (76,47%)	4 (23,53%)	17 (21,25%)
3	> 5.000.000	2 (66,67%)	1 (33,33%)	3 (3,75%)
Jumlah Total		59 (73,75%)	21 (26,25%)	80 (100%)

Sumber : Hubungan karakteristik responden dengan sikapnya

Berdasarkan pada Tabel 5 menunjukkan 60 orang (75%) responden yang memiliki pendapatan di kisaran 1.300.000- 3.000.000 terdapat 44 orang (73,33%) yang bersikap positif dan 16 orang (26,67%) yang bersikap negatif terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Untuk responden yang memiliki pendapatan di kisaran 3.000.001- 5.000.000 terdapat 17 orang (76,47%) yaitu 13 orang (23,53%) yang bersikap positif dan 4 orang (5%) yang bersikap bersikap negatif terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Untuk responden yang memiliki pendapatan lebih besar dari 5.000.000 terdapat 3 orang (3,75%) yaitut 2 orang (66,67%) yang bersikap positif dan 1 orang (33,33%) yang bersikap bersikap negatif terhadap biosolar sebagai energi alternatif.

Untuk melihat erat atau tidaknya hubungan umur, tingkat pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif maka dianalisis dengan menggunakan Korelasi Rank Spearman, hasilnya dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Rank Spearman Hubungan Umur, Tingkat Pendidikan, Lamanya menggunakan Biosolar dan Pendapatan Responden dengan Sikapnya mengenai Biosolar sebagai energi alternatif

Variabel	r_s	t-hitung
Umur	- 0,213	- 1,925
Pendidikan	- 0,125	- 1,113
Lamanya menggunakan Biosolar	- 0,011	- 0,109
Pendapatan	- 0,109	- 1,025

Sumber : Hasil Analisis Rank Spearman

Pada Tabel 6 dinyatakan bahwa hasil analisis nilai r_s umur = - 0,213 dan $t_{hitung} = - 1,925$ serta $t_{tabel} = 1,991$, data ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dari uji statistika ini berarti dapat dinyatakan H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada

hubungan antara umur responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Maka, hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan umur responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif adalah ditolak.

Kartasapoetra (1991) menyebutkan bahwa orang yang berusia lanjut berumur biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan pengertian-pengertian yang dapat mengubah cara berfikir, cara bekerja dan cara hidupnya. Mereka ini bersikap apatis terhadap adanya teknologi baru, dan Soetrisno (1995) menyebutkan bahwa berbeda dengan orang yang berusia muda bahwa petani yang berusia tua (diatas 50 tahun) cenderung lebih konservatif dalam menyikapi perubahan. Oleh karena itu hal ini selaras dihubungkan dengan keadaan yang terjadi di daerah penelitian.

Pada Tabel 6 dinyatakan bahwa hasil analisis nilai r_s pendidikan = -0,125 dan $t_{hitung} = -1,113$ serta $t_{tabel} = 1,991$. Data ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dari uji statistika ini berarti dapat dinyatakan H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Maka, hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan tingkat pendidikan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif adalah ditolak.

Pendidikan formal yang diterima responden tidak ada yang menyangkut tentang pengetahuan biosolar sebagai energi alternatif. Jadi hal ini yang menyebabkan mengapa tidak ditemukan hubungan antara tingkat pendidikan formal petani dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif di daerah penelitian.

Pada Tabel 6 dinyatakan bahwa hasil analisis nilai. $r_s = -0,011$ dan $t_{hitung} = -0,109$ sertan $t_{tabel} = 1,991$. Data ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dari uji statistika ini berarti dapat dinyatakan H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada hubungan antara lamanya menggunakan biosolar (pengalaman) responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Maka, hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan lamanya menggunakan biosolar (pengalaman) responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif adalah ditolak.

Pengalaman seseorang berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Orang yang sudah lama menggunakan biosolar akan lebih mengerti tentang penggunaan biosolar. Tetapi bisa juga sebaliknya orang yang sudah lama menggunakan biosolar akan lebih sulit menerima anjuran inovasi karena udah terbiasa dengan penggunaan bahan bakar yang digunakan sebelumnya. Sehingga itu yang menyebabkan sulitnya untuk menerangkan biosolar sebagai energi alternatif di daerah penelitian.

Pada Tabel 6 dinyatakan bahwa hasil analisis nilai. $r_s = -0,109$ dan $t_{hitung} = -1,025$ serta $t_{tabel} = 1,991$. Data ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dari uji statistika ini berarti dapat dinyatakan H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada hubungan antara pendapatan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif. Maka, hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan pendapatan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif adalah ditolak.

Tinggi atau rendahnya pendapatan masyarakat akan mempengaruhi kualitas maupun kuantitas permintaan akan suatu produk. Pendapatan yang lebih rendah berarti bahwa secara total hanya ada uang yang sedikit untuk dibelanjakan sehingga masyarakat akan membelanjakan lebih sedikit uang untuk beberapa produk dan mungkin pula terhadap biosolar. Sementara di daerah penelitian tidak ada hubungan antara pendapatan dengan sikap masyarakat, hal ini disebabkan karena di SPBU tidak terdapat pilihan lain selain biosolar untuk bahan bakar kendaraan yang dikendarai.

Dari hasil analisis diatas didapat bahwa seluruh karakteristik sosial ekonomi yang diduga berhubungan dengan sikap responden yaitu umur, pendidikan, lama menggunakan biosolar dan pendapatan responden tidak menunjukkan adanya hubungan kepada sikap mereka terhadap biosolar sebagai energi alternatif.

Untuk melihat ada atau tidak adanya perbedaan rata-rata antara kedua kelompok umur, tingkat pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif maka dianalisis dengan menggunakan Uji beda rata-rata Mann Whitney, hasilnya dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 7. Uji Beda Rata Rata Kelompok Responden

Variabel	Rata Rata Skor		Sig.
	Kel 1	Kel 2	
Umur	8,66	7,88	0,112
Pendidikan	8,41	7,95	0,401
Lamanya menggunakan Biosolar	8,08	8,17	0,923
Pendapatan	8,70	8,00	0,216

Sumber : Hasil Uji beda rata- rata Mann Whitney

H_0 diterima jika nilai signifikansi $\geq \alpha$ (0,05) ; (tidak ada perbedaan rata-rata diantara kedua sampel)

H_1 diterima jika nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05) ; (terdapat perbedaan rata-rata antara kedua sampel)

Dalam uji beda rata- rata skor responden, kelompok umur dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok umur 20- 40 tahun dan kelompok umur diatas 40 tahun. Dari tabel 7 dapat dilihat sig= 0,112 $> \alpha$ (0,05) sehingga H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan rata- rata kelompok umur 20- 40 tahun dengan kelompok umur diatas 40 tahun.

Dalam uji beda rata- rata skor responden, kelompok tingkat pendidikan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok berpendidikan di bawah 12 tahun dan kelompok berpendidikan diatas 12 tahun. Dari tabel 7 dapat dilihat sig= 0,401 $> \alpha$ (0,05) sehingga H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan rata- rata kelompok berpendidikan di bawah 12 tahun dengan kelompok umur diatas 12 tahun.

Dalam uji beda rata- rata skor responden, kelompok lamanya menggunakan biosolar dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang lamanya menggunakan biosolar 1-2 tahun dan kelompok yang lamanya menggunakan biosolar di atas 2 tahun. Dari tabel 7 dapat dilihat sig= 0,923 $> \alpha$ (0,05) sehingga H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan rata- rata kelompok yang lamanya menggunakan biosolar 1-2 tahun dengan kelompok yang lamanya menggunakan biosolar di atas 2 tahun.

Dalam uji beda rata- rata skor responden, kelompok pendapatan responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok responden dengan pendapatan \leq UMK (Upah Minimum Kota) dan kelompok responden dengan pendapatan $>$ UMK. Dari tabel 7 dapat dilihat sig= 0,216 $> \alpha$ (0,05) sehingga H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan rata- rata kelompok responden dengan

pendapatan \leq UMK (Upah Minimum Kota) dengan kelompok responden dengan pendapatan $>$ UMK.

Dari hasil analisis diatas didapat bahwa seluruh kelompok responden yang diduga berhubungan dengan sikap responden yaitu umur, pendidikan, lama menggunakan biosolar dan pendapatan responden tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua kelompok umur, tingkat pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Secara umum sikap masyarakat Kota Medan mengenai Biosolar sebagai energi alternatif adalah positif dimana dari 80 responden terdapat 59 orang (73,75%) responden yang menyatakan sikap positif terhadap Biosolar sebagai energi alternatif dan sebanyak 21 orang (26,25%) responden menyatakan sikap negatif. Secara keseluruhan sikap masyarakat kota Medan mengenai biosolar sebagai energi adalah positif.
2. Tidak ada hubungan antara karakteristik sosial ekonomi yang diduga berhubungan dengan sikap responden yaitu umur, pendidikan, lama menggunakan biosolar dan pendapatan responden terhadap sikap mereka mengenai biosolar sebagai energi alternatif.
3. Tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua kelompok umur, tingkat pendidikan, lamanya menggunakan biosolar dan pendapatan responden dengan sikapnya terhadap biosolar sebagai energi alternatif.

Saran

Kepada Masyarakat

Diharapkan kepada responden untuk memperhatikan inovasi atau teknologi baru seperti biosolar sebagai energi alternatif agar memiliki wawasan yang lebih banyak.

Kepada Pemerintah

1. Sebaiknya pemerintah lebih berperan aktif dalam pengembangan inovasi yang mengedepankan ekonomi dan teknologi yang berbasis ramah lingkungan untuk sumber energi alternatif.
2. Pemerintah hendaknya rutin memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang penggunaan energi alternatif dan inovasi-inovasi baru melalui bidang terkait seperti Pertamina sebagai BUMN yang dikelola oleh pemerintah sehingga bisa membuat pengetahuan masyarakat semakin meningkat dan kehidupannya bisa lebih sejahtera.

Kepada Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk mengadakan penelitian lanjutan mengenai sikap masyarakat terhadap biosolar sebagai energi alternatif dengan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous^a, 2011. Penyaluran biosolar meningkat. http://www.waspada.co.id/index.php?option=com_content&view=article&id=159343:penyaluran-bio-solar-meningkat&catid=14&Itemid=27
- Anonimous^b, 2011. Penjualan BioSolar di Sumut Terus Meningkat http://erikaganie.blogspot.com/2010/11/pers-release-pertamina-penjualan_28.html
- Anonimous^c, 2011. Biodiesel. www.wikipedia.com
- Azwar, S. 1995. Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Haryanto, B. 2002. Bahan Bakar alternatif Biodiesel (Bagian I : Pengenalan). Penerbit Fakultas Teknik USU. Medan.
- Kartasapoetra, A.G. 1991. Teknologi Penyuluhan Pertanian. Bumi Aksara. Jakarta
- Krench, David dkk, 1996. Sikap Sosial. Penerjemah : Siti R, dkk, Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Supriana, Tavi. 2010. Pengantar Ekonometrika Aplikasi Dalam Bidang Ekonomi Pertanian. FP. USU: Medan.
- Yunizurwan, 2007. Analisis Potensi dan Peluang Ekonomi Biodiesel dari Minyak Jarak Pagar (*Jatropha curcas L*) Sebagai Bahan Bakar Alternatif. Universitas Sumatera Utara. Medan.