



BERITA TENAGA

EDISI KHAS 2013/2014

Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik (UPKTE)
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Ibu Pejabat JKR Malaysia

.....We CaRe.....We Share...
For Better Tomorrow



TAMBAH ANDA!!!

**Kumpulan Wang Tenaga Boleh Baharu (KWTBB)
Kenaikan daripada 1% Kepada 1.6%**

Bermula pada 1 Januari 2014:

- Tarif elektrik baru akan mula dikuatkuasakan;
- Selaras dengan itu, sumbangan kepada KWTBB telah dinaikkan dari **1% ke 1.6%** dan dikenakan ke atas semua pengguna elektrik Tenaga Nasional Berhad (TNB) dan Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB);
- Pengguna elektrik domestik yang menggunakan tenaga **tidak lebih dari 300 kilowatt jam (kWj) atau bersamaan RM77** dikecualikan dari sumbangan ini.

Bil 1: Pengguna dengan penggunaan elektrik lebih daripada 300kWj sebulan

KETERANGAN	TARIKH	JUMLAH	KOD	TARIKH KEMASUKIN
BIL AKHIR	01-02-2013	297.50	N	03-03-2013
BAYARAN AKHIR	11-02-2013	297.50		
CAJ	UNIT	KADAR	JUMLAH	
KEGUNAAN ELEKTRIK	846	0.430 RM	363.78	
JUMPAH DAN LANG TENAGA BOLEH BAHARU				RM 5.82
KUMPULAN WANG TENAGA BOLEH BAHARU				RM 5.82

Sumbangan KWTBB = 1.6% x Jumlah Bil Elektrik Bulan Semasa
= 1.6% x RM 363.78
= RM 5.82

PELBAKAI	:	RM	0.00			
PENALTI	:			JUMLAH BIL	:	
FUNGSIKAN	:	RM	0.00	PENGGUNAAN	:	
CAGARAN TAMBAHAN	:	RM	0.00	JUM. PERLU DIBAYAR	:	
					RM 369.60	
NO. LANGKA	DAHULU	KOD	SEMASA	KOD	KEGUNAAN	UNIT
185026	00140	N	00906	N	846 kWh	

SUBSIDI BAHAN API OLEH KERAJAAN PERSEKUTUAN RM 171.21

BIL BACAAN	DAHULU	SEMASA	BIL BAKI
	07-03-2013	13-03-2013	32

NO. TEL. ADUAN GANGGUAN BEKALAN : 15454
NO. TEL. PERTANYAAN AM : 1300-88-5454 - Bil
ALAMAT EMEL CRO : tnbcareline@tnb.com.my
NO. TIANG :
LOT 1JLN 6C/13, EDR BARU BANGI

MRID: 10074985

Bil 2: Pengguna dengan penggunaan elektrik kurang daripada 300kWj sebulan

KETERANGAN	TARIKH	JUMLAH	KOD	TARIKH KEMASUKIN		
BIL AKHIR	07-03-2013	363.78	N	03-04-2013		
BAYARAN AKHIR	13-03-2013	363.78				
CAJ						
	UNIT	KADAR	JUMLAH			
KEGUNAAN ELEKTRIK	846	0.34 RM	68.78			
KUMPULAN WANG TENAGA BOLEH BAHARU			RM			
JUMLAH BIL BULAN SEMASA			RM	68.78		
Tiada sumbangan KWTBB kerana penggunaan elektrik bulan semasa kurang daripada 300kWj						
PELBAKAI : RM 0.00						
PENALTI :		JUMLAH BIL :	RM	68.78		
FUNGSIKAN :	RM 0.00	PENGGUNAAN :	RM			
CAGARAN TAMBAHAN :	RM 0.00	JUM. PERLU DIBAYAR :	RM	68.78		
NO. LANGKA	DAHULU	KOD	SEMASA	KOD	KEGUNAAN	UNIT
185026	00140	N	00906	N	846 kWh	
SUBSIDI BAHAN API OLEH KERAJAAN PERSEKUTUAN					RM	171.21
BIL BACAAN DAHULU: 07-03-2013		SEMASA: 08-04-2013		BIL BAKI: 32		
NO. TEL ADUAN GANGGUAN BEKALAN :		15454				
NO. TEL PERTANYAAN AM :		1300-88-5454 - Bil				
ALAMAT EMEL CRO :		tnbcareline@tnb.com.my				
NO. TIANG :						
LOT 1JLN 6C/13, EDR BARU BANGI						
MRID: 10074985						

- Contoh Bil Elektrik TNB bagi dua pengguna yang berbeza

Apakah kutipan Feed-in Tariff (FiT)?

- Kerajaan telah memutuskan agar kutipan 1% (bermula 2014 dinaikkan ke 1.6%) daripada bil elektrik bulanan pengguna bermula pada Disember 2011 bagi menampung kos penjanaan RE yang jauh lebih tinggi berbanding penjanaan elektrik daripada sumber fosil yang berkapasiti besar;
- Pihak Sustainable Energy Development Authority of Malaysia (SEDA Malaysia) adalah organisasi yang bertanggungjawab bagi memastikan pelaksanaan mekanisme FiT dapat dilaksanakan dengan berkesan termasuk menguruskan pembayaran dari Dana TBB.

Adakah ANDA tahu.

PERBEZAAN TARIF DAHULU & SEKARANG?



Kategori Tarif: Tarif A - Tarif Kediaman	Tarif Sebelum 1 Jan. 2014	Tarif Selepas 1 Jan. 2014
200 kWj pertama sebulan (1-200 kWj) sebulan	21.80 sen/kWj	21.80 sen/kWj
100 kWj berikutnya sebulan (201- 300 kWj)	33.40 sen/kWj	33.40 sen/kWj
100 kWj berikutnya sebulan (301- 400 kWj)	40.00 sen/kWj	51.60 sen/kWj
100 kWj berikutnya sebulan (401- 500 kWj)	40.20 sen/kWj	
100 kWj berikutnya sebulan (501- 600 kWj)	41.60 sen/kWj	
100 kWj berikutnya sebulan (601- 700 kWj)	42.60 sen/kWj	54.60 sen/kWj
100 kWj berikutnya sebulan (701- 800 kWj)	43.70 sen/kWj	
100 kWj berikutnya sebulan (801- 900 kWj)	45.30 sen/kWj	
Setiap kWj berikutnya sebulan (901 kWj ke atas)	45.40 sen/kWj	57.10 sen/kWj

CONTOH KESAN KENAIKAN TARIF KEPADA BIL ELEKTRIK RUMAH ANDA

Jumlah Penggunaan (kWj)	TARIF SEBELUM 1 JANUARI 2014			TARIF SELEPAS 1 JANUARI 2014			PERTAMBAHAN	
	Caj Penggunaan (RM)	Caj KWTBB (RM)	Jum. Bil Bulanan (RM)	Caj Penggunaan (RM)	Caj KWTBB (RM)	Jum. Bil Bulanan (RM)	(RM)	(%)
350.00	97.00	0.97	97.97	102.80	1.64	104.44	6.47	6.61
400.00	117.00	1.17	118.17	128.60	2.06	130.66	12.49	10.57
500.00	157.20	1.57	158.77	180.20	2.88	183.08	24.31	15.31
600.00	198.80	1.99	200.79	231.80	3.71	235.51	34.72	17.29
700.00	241.40	2.41	243.81	286.40	4.58	290.98	47.17	19.35
800.00	285.10	2.85	287.95	341.00	5.46	346.46	58.51	20.32

Your Electricity Charges

Electricity

Delivery

Regulatory

Other Charges

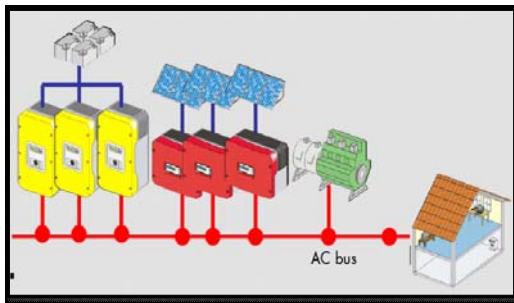


ASAS REKABENTUK SISTEM PV

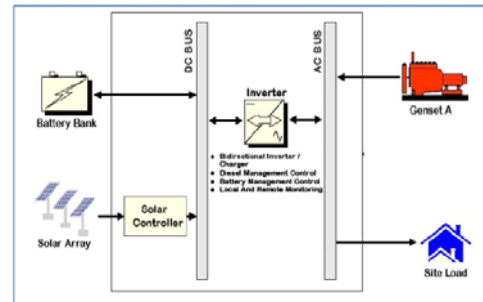
Informasi:

- Terdapat 2 kaedah pemasangan bagi komponen sistem solar PV;

1. Sistem AC Coupled



2. Sistem DC Coupled



- Antara faktor-faktor yang perlu diambil kira bagi menentukan kaedah konfigurasi yang sesuai adalah :

- * Jenis sistem inverter; &
- * Jarak pemasangan;

Perbezaan Ciri-Ciri Sistem AC Coupled & Sistem DC Coupled

AC Couple System	DC Couple System
Performance ratio $\approx 80\%$	Performance Ratio $\approx 70\%$
Used two types of inverter; batteryless/grid-tie inverter & battery-based inverter. Modular type	Used one type of inverter; battery-based inverter
Size of DC component can be reduce	Bigger size of DC component required to reduce losses
Losses in DC component especially cables can be reduced	Higher losses in DC component especially cables
Does not require charge controller	Charge controller is required
Direct power to AC loads especially during daytime	Current from PV is used to either charge the battery and run the loads mostly at the same time
Distance from PV structure to battery house, genset house and load can be longer	Location of battery house & genset house is required to be as close as possible to the PV structure
Size of battery bank can be less than Solar PV capacity	Size of battery bank need to be equal or higher than solar PV capacity
Possibility to combine with more than one power source and intergration with grid connected system	Impossible or very inefficient to combine with other power sources
System capable to supply power to load during daytime should the battery system failed	All system will be shut down if the battery system failed

2

SASARAN UTAMA BAGI SKOP TENAGA DIPERBAHARUI DI DALAM POLISI PEMBANGUNAN LESTARI JKR MALAYSIA

1

MENGALAKKAN PENGGUNAAN SISTEM TENAGA DIPERBAHARUI SEBAGAI SUMBER TENAGA SAMPINGAN KEPADA BANGUNAN/ PREMIS KERAJAAN DENGAN SEKURANG-KURANGNYA 1% KESELURUHAN PENGGUNAAN TENAGA DIHASILKAN DARIPADA SISTEM TENAGA DIPERBAHARUI.

2

MEMASTIKAN SISTEM TENAGA DIPERBAHARUI SEBAGAI SUMBER TENAGA UTAMA DALAM REKABENTUK SISTEM ELEKTRIK BAGI BANGUNAN/PREMIS KERAJAAN YANG BERADA DI LUAR KAWASAN SISTEM GRID 24 JAM.

Apa itu Polisi Pembangunan Lestari JKR Malaysia???



sila rujuk keluaran sebelum
(Bil.3/2013)

