

SOLAR PANEL TATA SURYA

Solar panel atau panel surya merupakan salah satu sumber energi terbarukan karena dapat digunakan untuk menghasilkan listrik selama tersedia sinar matahari. Panel surya mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik sehingga dapat menghemat biaya listrik. Tidak hanya di perusahaan, di kalangan masyarakat juga sudah banyak yang menggunakan panel surya untuk pasokan listrik di rumah. Tiga (3) orang Perwira PHI termasuk dalam kelompok masyarakat yang telah menggunakan listrik tenaga surya di rumah. Simak kisah mereka dalam menggunakan panel surya tersebut.



Johanes Anton Witono

PT Pertamina Hulu Mahakam - ZONA 8



Johanes Anton Witono (Anton), Senipah & ROW Production Superintendent di PT Pertamina Hulu Mahakam – Zona 8, mulai menggunakan panel surya di rumahnya pada akhir 2019. Sebelum memasang di rumahnya yang terletak di Balikpapan, Anton, yang juga aktifis di lingkungan gereja, membantu dan menjadi penasehat untuk menginstal panel surya di Gereja Katolik di Penajam Paser Utara (PPU) dan Kutai Timur. “Sebagai antisipasi bila ada pertanyaan dari pengurus kedua gereja tersebut, maka saya putuskan untuk memasangnya juga di rumah,” kata Anton. Dari situ ia mempelajari cara kerja listrik tenaga surya. “Sebagai pengguna, saya bisa turut membantu mengkampanyekan penggunaan energi terbarukan untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK),” katanya.

Instalasi listrik tenaga surya di rumah Anton dilakukan secara bertahap, dimulai dengan fase 1 pada akhir 2019 (kapasitas: 600 Wp). Setelah membuktikan manfaatnya, saat ini instalasi listrik tenaga surya di rumahnya sudah berkembang hingga fase 3 (total kapasitas: 3.040 Wp). Tantangan yang dihadapi dalam menggunakan panel surya antara lain adalah: menentukan desain konfigurasi dan kapasitas yang sesuai dengan kebutuhan di rumah, menentukan lokasi yang optimal untuk meletakkan panel surya sehingga bisa terkena matahari maksimal tanpa terganggu *shading* atau bayangan karena obyek di sekitar rumah, serta masih terbatasnya manfaatnya, yakni tagihan listrik turun dan cenderung flat, di saat berbagai pekerjaan kini banyak dilakukan di rumah. “Selain itu, tidak pernah merasakan mati listrik lagi, karena pada saat listrik PLN padam akan beralih otomatis ke baterai dari sistem listrik panel surya, jadi tidak perlu genset,” ungkapnya.

Anton merasa senang karena menggunakan listrik tenaga surya di rumah merupakan salah satu bentuk investasi dan kontribusi dalam menggunakan energi terbarukan yang bersih sehingga menurunkan emisi GRK. Kekhawatiran akan nilai investasi yang besar dapat disiasati dengan berbagai cara, diantaranya: melakukan instalasi bertahap, atau membuat prioritas untuk peralatan listrik yang akan dialihkan menggunakan listrik dari tenaga surya. “Dengan instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) atap di rumah, kami turut membantu Pemerintah dalam mengakselerasi tercapainya target bauran energi terbarukan sebesar 23% pada tahun 2025,” kata Anton.



Pemasangan solar panel tata surya di rumah Johannes Anton Witono.



Instalasi listrik tenaga surya di rumah Anton merupakan salah satu kontribusinya kepada Pemerintah RI.



Saphira Kartiza

PT Pertamina Hulu Mahakam - ZONA 8

Saphira Kartiza, PRJ/PEP Senior Engineer Project Engineering PT Pertamina Hulu Mahakam – Zona 8, memasang panel surya di rumahnya pada Januari 2021, namun baru operasional Juni 2021. Inisiatifnya dimulai pada saat ia berencana merenovasi rumah. “Saya dan keluarga berencana membuat konsep rumah cerdas hijau,” katanya. Kini, sebagian besar porsi penggunaan listrik di rumahnya menggunakan panel surya.

Pada awalnya Saphira merasa kesulitan dalam memilih instalatur yang terpercaya dan bisa menyesuaikan dengan rencana kebutuhannya. Namun, ia sudah merasakan keuntungannya dengan menggunakan panel surya ini, yakni penurunan biaya listrik dengan kisaran 65-70% per hari. Menurutnya, pemanfaatan energi surya saat ini adalah bentuk investasi masa depan yang baik untuk alam.

Saat muncul gagasan untuk menggunakan panel surya, dia mendiskusikan idenya dengan keluarga terlebih dahulu. “Awalnya karena kami berencana pindah dari Balikpapan ke Jakarta, lalu sangat ingin memiliki rumah dengan konsep *sustainability*, untungnya semua keluarga merasa tertarik,” ungkapnya. Selain panel surya, dia juga menerapkan beberapa konsep smart green di rumahnya, seperti aquaponik dan rooftop garden.

UNJUK GIGI



Ia juga menceritakan bahwa harga instalasi di tahun 2010 saat awal ia menggunakan panel surya dan sekarang sudah berbeda sekali. Menurutnya kini harga instalasi lebih murah. Dia juga meyakini listrik tenaga surya adalah investasi untuk masa depan, selain untuk ia nikmati dia juga membantu merestorasi bumi agar tetap hijau. "Selain itu saya semakin merasa bersyukur. Sinar matahari merupakan ciptaan Tuhan yang terus akan kita rasakan seterusnya," imbuh Gusman.

Pria yang memang ahli listrik ini juga sempat mengikuti beberapa ajang kompetisi terkait penggunaan panel surya, diantaranya Lomba Kreativitas Teknologi dan Inovasi yang diadakan oleh Pemerintah Kota Balikpapan tahun 2018 (mendapatkan juara 3) dan tahun 2019, di mana ia meraih juara 1 untuk kategori yang sama, yakni energi terbarukan solar panel. Selain itu, ia juga pernah mengikuti Idea Pitching PFSains 2021 yang diadakan oleh Pertamina. Ia mengirimkan proposal terkait yang ia lakukan, yakni memasang panel solar plus 1600Wp pada mobil VW Combi miliknya. Dia juga pernah beberapa kali memberikan pelatihan kepada masyarakat kampung nelayan di Kalimantan Timur sebelum pandemi COVID-19. "Teman-teman semua, mari kita berkontribusi pada dunia, menjaga bumi ini dengan cara apapun yang kita bisa, mulailah sisihkan waktu dan kemampuan kita untuk memikirkan mengenai energi di masa depan. Energi tenaga surya bukan sesuatu yang rumit untuk kita lakukan," pesan Gusman.



Salah satu bentuk investasi masa depan yang baik untuk alam di rumah Spahira Kartiza.

Gusman Chaniago

PT Pertamina Hulu Mahakam - ZONA 8



Gusman Chaniago, Senior Supervisor Electrical PT Pertamina Hulu Mahakam – Zona 8 yang bekerja di South Processing Unit (SPU) telah menggunakan panel surya sejak tahun 2010. Dia mengawali dari skala kecil dan hanya sebagai *back-up* beberapa lampu saat listrik di rumahnya padam. "Kalau pakai *genset* bunyinya mengganggu dan asap buangnya berbahaya, sedangkan panel surya lebih aman dan mudah, sinar matahari juga selalu ada, sehingga tidak perlu khawatir kehabisan," ungkapnya.

Sejak awal penggunaan, Gusman terus mempelajari perkembangan teknologi panel surya dan terus menambah kapasitas listrik tenaga matahari di rumahnya. Kini, dia telah menggunakan panel surya *on grid* (yang hanya menyala bila ada listrik dari *grid* atau PLN) untuk penggunaan sehari-hari. "Setiap bulan tagihan saya berkurang hingga 25%," jelasnya. Menurut Gusman, beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemasangan panel surya di rumah yaitu pemilihan komponen yang berkualitas dan sesuai dengan fungsinya serta pemasangan yang aman, baik, dan benar.



Penggunaan panel surya di rumah Gusman Chaniago.