

## ABSTRAK

PLTS *Hybrid* adalah salah satu jenis pembangkit listrik tenaga surya yang juga menggunakan baterai sebagai penyimpanan energi listrik dan masih terhubung dengan jaringan PLN, supaya untuk menutupi kekurangan pasokan energi listrik terhadap beban (*impor*) maupun menyalurkan energi berlebih saat PLTS produksi berlebih dan energi beban sudah terpenuhi serta energi baterai juga terpenuhi (*ekspor*).

Oleh karena itu pada penelitian kali ini membahas mengenai dua sumber pembangkit ketika sinkron (PLTS dan PLN) yang mana dibutuhkan system anti *islanding* yang baik supaya tidak terjadi *islanding* yang dapat mempengaruhi masalah kualitas daya, integritas sistem, serta keamanan.

Penelitian dilakukan dengan membandingkan data ketika saat jaringan PLN belum tersinkron dengan *PV (photovoltaick)*, sesudah tersinkron dengan *PV*, belum tersinkron dengan baterai, sesudah tersinkron dengan baterai dan pengaruh beban terhadap keandalan system. Dimana nantinya akan diketahui data-data yang membuat system *islanding* terjadi dan dibutuhkan metode *anti islanding* yang tepat.

**Kata kunci :** PLTS Hybrid, sinkron, *islanding*, *anti islanding*

## **ABSTRACT**

*PLTS Hybrid is a type of solar power plant that also uses batteries as electrical energy storage and is still connected to the PLN network to meet the shortage of electrical energy supply to the load (imports) or to transfer energy when PLTS is over-production and the load has been fulfilled and battery energy is also fulfilled (eksport)*

*Therefore, in this study, we discuss two sources of synchronous power generation (PLTS and PLN) which require a good anti-islanding system so that islanding does not occur which can affect power quality, system integrity, and security problems.*

*The research was conducted by comparing the data when the PLN network was not synchronized with PV (photovoltaic), after synchronizing with PV, not synchronizing with the battery, after synchronizing with the battery and the effect of the load on the reliability of the system. Where will later know the data that makes the islanding system and appropriate anti-islanding methode is needed.*

**Keywords :** *PLTS Hybrid, synchronous, islanding, anti islanding.*