

ABSTRAK

Angin adalah suatu bentukan energi surya yang kemudian menyebabkan udaranya naik dan membentuk suatu vacuum, kemudian vacuum turun ke udara yang lebih dingin. Energi angin merupakan salah satu dari energi terbarukan yang memiliki karakteristik *intermitensi* dan *non-dispatchable*. Energi angin memiliki karakteristik *intermitensi* dan *non-dispatchable* maka perlu dilakukan penelitian mengenai model finansial pembangkit yang diakibatkan karakteristik *intermitensi* dan *non-dispatchable* PLTB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko pada model finansial pembangkit yang diakibatkan karakteristik *Intermitensi* dan *Non-Dispatchable* PLTB dan Mengetahui dampak karakteristik *Intermitensi* dan *Non-Dispatchable* PLTB pada model finansial pembangkit. Sumber data dari penelitian adalah data sekunder yang terdiri dari kapasitas pembangkit listrik tenaga bayu di seluruh dunia dan potensi angin di Pare-pare. Analisis data pada penelitian ini menggunakan metode *Monte Carlo*. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa 1) Risiko yang diakibatkan oleh karakteristik PLTB mengakibatkan pembangkit tidak bisa menjaga pasokan daya listrik dikarenakan karakteristik PLTB mempengaruhi *capacity factor* dari pembangkit tersebut; dan 2) dampak karakteristik *intermitensi* dan *non-dispatchable* terhadap model finansial Semakin besar tingkat kepercayaannya maka nilai *range* minimum ke maksimum yang dihasilkan semakin tinggi sehingga dapat dikatakan proyek dinyatakan layak sedangkan semakin kecil tingkat kepercayaannya maka nilai *range* minimum ke maksimum yang dihasilkan semakin rendah sehingga proyek dinyatakan belum layak.

Kata Kunci – Energi Angin, *Intermitensi*, *Non-Dispatchable*, Risiko, Model Finansial.



ABSTRACT

Wind is a formation of solar *energy* which then causes the air to rise and form a vacuum, then vacuum down into the cooler air. Wind *energy* is one of the renewable energies which has intermittent and non-dispatchable characteristics. Wind energy has intermittent and non-dispatchable characteristics, it is necessary to conduct research on the financial model of power plants due to the intermittent and non-dispatchable characteristics of PLTB. This study aims to determine the risks in the generator financial model due to the Intermittent and Non-Dispatchable PLTB characteristics and to determine the impact of the Intermittent and Non-Dispatchable PLTB characteristics on the generator financial model. The data source of the research is secondary data consisting of wind power generation capacity around the world and wind potential in Pare-pare. Data analysis in this study used the Monte Carlo method. The results of this study can be concluded that 1) The risk caused by the characteristics of PLTB results in the generator being unable to maintain the electricity supply because the PLTB characteristics affect the capacity factor of the plant; and 2) the impact of intermittent and non-dispatchable characteristics on the financial model The greater the level of confidence, the higher the value of the minimum to maximum range, so that it can be said that the project is declared feasible, while the smaller the level of confidence, the lower the value of the resulting minimum to maximum range so that the project is declared unfit

Keywords - Wind *Energy*, *Intermittent*, *Non-Dispatchable*, Risk, Financial Model.

