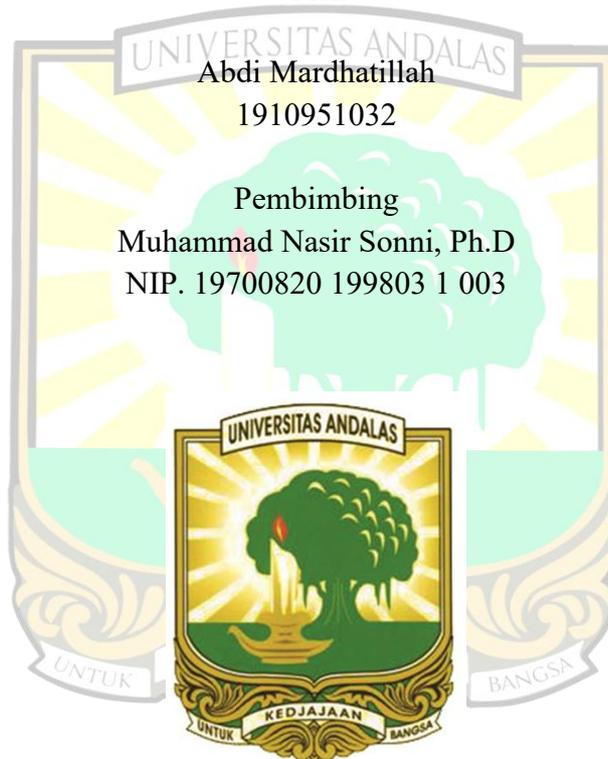


PENGARUH KONTINGENSI N-2 TERHADAP PROFIL TEGANGAN PADA SISTEM TENAGA LISTRIK SUMATERA BARAT

TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di
Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, universitas Andalas

Oleh



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2025**

Judul	PENGARUH KONTINGENSI N-2 TERHADAP PROFIL TEGANGAN PADA SISTEM TENAGA LISTRIK SUMATERA BARAT	Abdi Mardhatillah
Program Studi	Teknik Elektro	1910951032
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
ABSTRAK		
<p>Sistem kelistrikan Sumatera Barat merupakan bagian dari Sistem Interkoneksi Sumatera yang menghubungkan berbagai pembangkit listrik, jaringan transmisi, dan jaringan distribusi listrik di beberapa provinsi. Seperti halnya sistem kelistrikan di wilayah lain, sistem ini juga memiliki kerentanan terhadap gangguan yang dapat memengaruhi stabilitas dan keandalan pasokan listrik. Kegagalan satu atau beberapa elemen sistem, seperti generator atau jaringan transmisi, berpotensi menyebabkan perubahan profil tegangan sistem kelistrikan secara keseluruhan. Kontinjensi N-2 merupakan skenario yang melibatkan beberapa gangguan dan penting untuk mengidentifikasi potensi kerentanan sistem. Analisis kontinjensi N-2 dilakukan menggunakan DIgSILENT Powerfactory dengan skenario analisis kontinjensi berbasis proximity. Dengan menganalisis skenario kontinjensi N-2 yang melibatkan pembangkit listrik dan jaringan transmisi dengan total 20 skenario. Skenario terburuk terjadi pada kontinjensi PLTU Ombilin dan Saluran Salak yang mengakibatkan bus Salak mengalami penurunan tegangan sebesar 7,64KV. Dari 20 skenario tersebut dapat disimpulkan tidak terdapat bus-bus yang melanggar batas standar-standar tegangan PLN dengan tegangan terendah pada Bus Salak sebesar 142,02KV.</p> <p>Kata Kunci: kontinjensi N-2, profil tegangan, aliran daya, DIgSILENT Powerfactory</p>		