

INTISARI

Pemutus tenaga merupakan alat listrik yang dapat memutus aliran arus beban dalam kondisi keadaan normal atau abnormal. Pemutus tenaga juga diperlukan pemeliharaan agar dapat digunakan dengan andal. Salah satu pemeliharaannya yaitu dengan uji keserempakan pada Pemutus tenaga. Uji keserempakan berfungsi untuk melihat apakah Pemutus tenaga dapat membuka dan menutup dengan cepat serta serempak atau tidak, sehingga dalam uji keserempakan pada Pemutus tenaga didapatkan nilai *open time*, *close time*, *delta time*, dan *bounce*. Pada pengujian keserempakan Pemutus tenaga diperlukan dengan prosedur kerja dan alat-alat kerja seperti alat uji serta perlengkan K3 dan K2 serta alat uji *digital breaker analyzer*. Pada pengujian keserempakan Pemutus Tenaga dilakukan di gardu induk 150kV dengan pemutus tenaga 20kV yang terletak dikubikel. Pengujian keserempakan pada Pemutus tenaga 20kV hasil yang didapatkan akan dibandingkan dengan standar dari SPLN No 52-1 1983 yaitu 110ms waktu *close*, 60ms waktu *open*, 10ms untuk *delta time* dan 5ms untuk *bounce*. Maka dari perbandingan tersebut berguna untuk mengetahui apakah Pemutus tenaga tersebut layak digunakan atau tidak.

Kata kunci : pemutus tenaga 20kV, uji keserempakan, *digital breaker analyzer*.

ABSTRACT

Circuit Breaker is an electrical device that can cut off the load current under normal or abnormal conditions. Circuit Breakers also need maintenance so they can be used reliably. One of the maintenance is the synchronization test on the Circuit Breaker. The synchronization test functions to see whether the Circuit Breaker can open and break quickly and synchronously or not, so that in the synchronization test on the Circuit Breaker the values of open time, close time, delta time, and bounce are obtained. In the testing of Circuit Breaker synchronization is needed with work procedures and work tools such as HSE (Health, Safety, Environment) and electrical safety equipment, as well as digital breaker analyzer test equipment. In the synchronization testing the Circuit Breaker is carried out at a 150kV substation with a 20kV Circuit breaker located in the cubicle. synchronization testing on the 20kV Circuit Breaker results obtained will be compared with the standards of SPLN No. 52-1 1983, 110ms for close time, 60ms for open time, 10ms for delta time and 5ms for bounce. Then the comparison is useful to find out whether the Circuit Breaker is appropriate or not.

Keywords: Circuit Breaker 20kV, synchronization testing, digital breaker analyzer.