

INTISARI

Mesin *winding* merupakan salah satu perangkat yang penting industri pembuatan transformator. Mesin ini akan menghasilkan kumparan yang merupakan bagian dari transformator tersebut. Produktifitas dari mesin ini haruslah dijaga karena merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai target produksi. Pada pengoperasiannya sehari-hari mesin ini terkadang mengalami kerusakan sehingga menurunkan produktifitasnya. Kerusakan yang sering terjadi adalah kerusakan pada bagian sistem pengaturan kecepatan perputaran mandrel dan pada sistem pengereman. Kedua kendali ini merupakan kendali utama dari mesin selain kendali perubahan perputaran arah perputaran motor. Kerusakan pada sistem pengaturan kecepatan terjadi karena rusaknya atau terganggunya kinerja perangkat-perangkat pengatur kecepatan atau putusnya konektifitas diantaranya, setelah dilakukan pemeriksaan ternyata ditemukan kerusakan pada konektifitas keluaran sensor *proximity* induktif yang putus. Perbaikan yang dilakukan adalah dengan penyambungan kembali kabel tersebut. Kerusakan pada bagian sistem pengereman dapat terjadi karena rusaknya atau terganggunya kinerja perangkat-perangkat sistem pengereman atau putusnya konektifitas diantaranya, setelah dilakukan pemeriksaan ditemukan kerusakan diakibatkan menurunnya induktifitas dari bagian elektromagnetis yang diakibatkan salah satu perangkat isolasi kumparan (*dwarspie*) terjepit di dalamnya dan kotoranya bagian ini akibat debu yang menggumpal dan terkena cairan oli pelumas. Perbaikan yang dilakukan adalah dengan mengeluarkan *dwarspie*, membersihkan debu, dan memperkecil jarak magnet buatan dengan besi pengerem.

Kata kunci : kerusakan, konektifitas, mesin *winding*, produktifitas, sensor *proximity* induktif, sistem pengereman elektromagnetik.

ABSTRACT

The winding machine is one of the most important tools in the transformer making industry. This machine will produce a coil that is part of the transformer. The productivity of this machine must be maintained as it is one of the important factors in achieving the production target. In its daily operation this machine sometimes suffered damage resulting in lower productivity. The most frequent damage is damage to the system part of the rotrel velocity and on the braking system. Both of these controls are the main control of the machine in addition to the control of rotation of motor rotation. Damage to the speed regulation system occurs due to damage or disruption of the performance of speed control devices or the breaking of connectivity, among others, after the examination was found damage to the proximity of inductive proximity sensor output connectivity. Improvements made is to reconnect the cable. Damage to the braking system can occur due to damage or disruption of the performance of braking system devices or the breaking of connectivity among others, after inspection found damage caused by decreasing the inductiveness of the electromagnetic part caused by one of the isolation device coil (dwarspie) sandwiched in it and the dirty part due to dust that clumped and exposed to lubricant oil. Repairs are done by removing dwarspie, dusting, and minimize the distance of artificial magnets with braking iron.

Keywords : damage, winding machine, productivity, inductive proximity sensor, electromagnetic braking system.