

## Efek distorsi harmonisa tegangan terhadap karakteristik partial discharge = The effect of harmonic distorted voltage to partial discharge characteristic

Muhammad Yusuf, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444597&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Secara tipikal, di laboratorium tes atau eksperimen untuk pengukuran partial discharge, bentuk gelombang dianggap sinusoidal murni. Namun, dalam praktek sehari-hari, untuk mendapatkan gelombang sinusoidal murni sebagai hampir tidak mungkin. Komponen spektrum tambahan memiliki dampak yang cukup besar kepada karakteristik partial discharge, dalam hal ini tingkat pengulangan adalah parameter yang di fokuskan untuk di bandingkan. Dalam tulisan ini pengaruh distorsi harmonisa tegangan terhadap tingkat pengulangan partial discharge akan diamati dan dianalisa. Total harmonic distortion THD juga akan dijadikan variabel untuk mencari pengaruhnya terhadap tingkat pengulangan partial discharge.

Hasil dari eksperimen ini menunjukkan variasi dari distorsi harmonik dan THD memiliki dampak kepada tingkat pengulangan partial discharge. Pemahaman terhadap harmonik adalah sebuah kepentingan untuk mendapatkan interpretasi gambaran partial discharge yang tepat. Eksperimen ini diilustrasikan dengan hasil pengukuran yang didapatkan dari sinyal sinusoidal murni dan tegangan terdistorsi harmonik dengan variasi THD.

.....Normally, in laboratory test or experiment for measuring partial discharges, a pure sinusoidal voltage waveform is assumed. However, in practice it is nearly impossible to have such ideal waveform of voltage applied. Additional spectral components have quite an impact or effect to partial discharge characteristic, in this case its repetition rate is the parameter focused to be compared. In this paper the influence of high voltage harmonic to the repetition rate of partial discharged is observed. The total harmonic distortion will also be a varied parameter in order to get the relation between THD and repetition rate of partial discharge. The experimental results showed the variety of high voltage harmonic and total harmonic distortion have impact on partial discharge rsquo s repetition rate. knowledge of harmonic content is an importance for a proper interpretation of the PD images. This experiment will illustrated by the measurement result obtained by both pure sinusoidal and distorted voltage by higher harmonics with varying THD content.