

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang radiasi plasma lucutan korona positif pada kain sutra organdi dinamis. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan karakteristik hubungan arus (I) dan tegangan (V) serta mendapatkan karakteristik kelajuan kain (S) terhadap arus lucutan pada sampel setelah pemberian radiasi plasma korona positif. Pembangkitan plasma menggunakan sumber tegangan tinggi DC dengan konfigurasi elektroda multititik-bidang. Hasil karakterisasi arus (I) dan tegangan (V) menunjukkan bahwa semakin dekat jarak elektroda (d) maka semakin besar arus (I) yang dihasilkan dengan tegangan (V) yang sama. Radiasi lucutan plasma korona positif dilakukan dengan variasi waktu radiasi (t), jarak antar elektroda (d), dan kelajuan (S). Hasil uji daya serap air menunjukkan bahwa sampel dengan kelajuan 13,13 cm/s memiliki waktu serap yang lebih cepat dibandingkan sampel dengan kelajuan 4,8 cm/s. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa semakin lama waktu radiasi (t) yang diberikan maka semakin cepat waktu serap sampel kain terhadap zat cair. Dengan demikian, menggunakan kain bergerak dapat menurunkan besar tegangan (V) yang dibutuhkan untuk membangkitkan lucutan plasma korona positif.

Kata kunci: Plasma Korona Positif, Elektroda Multitik-Bidang, Kain Sutra Organdi, Sampel Bergerak, Waktu Serap, Kelajuan.