



Maksud dari penelitian ini adalah mempelajari besarnya intensitas erosi pada Daerah Pengaliran Sungai Lusi, yang terletak diantara Kabupaten Grobogan-Purwodadi dan Kabupaten Blora, serta mempelajari pengaruh unsur-unsur fisik terhadap besarnya muatan sedimen total, yang terangkut oleh aliran air sungai. Selain itu dipelajari pula hubungan antara Kadar Muatan Suspensi dan Debit.

Untuk mengetahui besarnya intensitas erosi pada Daerah Pengaliran Sungai Lusi, dapat dihitung lewat besarnya Volume Muatan Sedimen Total, yang diukur dibagian muara Sungai Lusi, diatas AWLR yang terletak di Kabupaten Purwodadi.

Sedangkan seberapa jauh pengaruh unsur-unsur fisik terhadap besarnya Muatan Sedimen Total, maka besarnya Muatan Sedimen Total pada masing-masing daerah penelitian dikorelasikan dan dibandingkan dengan masing-masing unsur-unsur fisik pada masing-masing daerah penelitian.

Untuk keperluan itu dikumpulkan data-data geologi, topografi, tataguna tanah, jenis tanah dan hidrologi. Sedangkan metode yang digunakan adalah analisa kuantitatif, deskriptif dan analisa statistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya intensitas erosi pada Daerah Pengaliran Sungai Lusi, adalah :

744,4075 m³/detik/tahun atau 578,37 ton.

Sedang Kadar Muatan Suspensi adalah :

2370,7122 mgr/liter.

Debit run off-nya :

41,004643 m³/detik atau 1464,4515 feet³/second.

Unsur-unsur fisik yang berpengaruh terhadap Muatan Sedimen Total, tergambar dalam Korelasi Metrik.

Unsur-unsur fisik seperti Kerapatan Daerah Pengaliran-Kerapatan Pengaliran Sungai Aktuil, Gradien Sungai, Kemiringan Lereng Rata-rata, Relief Ratio, Luas Tegalan, Debit Run Off, Evapotranspirasi, Curah Hujan Rata-rata Timbang Daerah Pengaliran Sungai memberikan Korelasi positif terhadap "muatan sedimen total" tahunan, sedangkan unsur-unsur fisik seperti Panjang Sungai Utama, Total Basin Ratio, Derajat Kekasaran, Luas Hutan, Luas Sawah dan Iklim rata-rata timbang Daerah Pengaliran Sungai, memberikan korelasi negatif terhadap "Muatan Sedimen Total" tahunan.