

**PERUBAHAN KUALITAS AIR SUNGAI DAN WATERBORNE DISEASES DI
KABUPATEN BOYOLALI (STUDI AIR SUNGAI GANDUL, SUNGAI CEMORO, DAN
SUNGAI PEPE)**

**YUSUF AFIF-25010116140134
2021-SKRIPSI**

Pencemaran lingkungan dapat terjadi akibat dari kegiatan industri, peternakan, pertanian dan aktivitas domestik. Terdapat beberapa parameter yang mengidentifikasi pencemaran dan menyebabkan gangguan kesehatan pada masyarakat serta mengganggu ekosistem perairan antara lain BOD, COD, DO, Deterjen dan Fecal Coliform. Di negara – negara berkembang berpenduduk banyak seperti India, Bangladesh termasuk Indonesia, 85% cemar air permukaan berasal dari aktivitas domestik. Pencemaran lingkungan pada air dapat menimbulkan berbagai macam penyakit di masyarakat yang tinggal sekitarnya. Menurut WHO (*World Health Organization*) terdapat 829.000 kematian pada tahun 2016 akibat penyakit diare, salah satu faktornya ialah pencemaran air. Penelitian data sekunder ini menganalisis parameter kualitas air sungai (BOD, COD, DO, Deterjen dan Fecal Coliform) dengan kejadian *Waterborne diseases* di Kabupaten Boyolali tahun 2017 – 2019. Penelitian ini merupakan penelitian jenis *time series* dengan rancangan penelitian data sekunder. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder kualitas air sungai (Sungai Gandul di daerah Cepogo, Sungai Pepe di daerah Boyolali, dan Sungai Cemoro di daerah Simo) dan kejadian *waterborne diseases* di Kabupaten Boyolali. Data yang digunakan merupakan data tahunan selama 3 tahun yaitu dari 2017 hingga 2019. Data kualitas diolah dengan metode indeks pencemaran kemudian di analisis uji beda berpasangan *wilcoxon* serta pemetaan *cluster – outlier Moran's*. Hasil perhitungan indeks pencemaran yang diperoleh kondisi dalam status tercemar ringan namun beberapa titik sungai mengalami kondisi cemar sedang. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas air sungai saat musim hujan dengan musim kemarau. Risiko penyebaran *waterborne diseases* tertinggi di Kecamatan Wonosegoro dan Kecamatan Klego.

Kata Kunci : indeks pencemaran, sungai, *waterborne diseases*, musim
Kepustakaan : 66 (2002 – 2019)