

Penelitian ini dilakukan pada penggal Sungai Code yang merupakan anak Sungai Opak yang membelah kawasan perkotaan Yogyakarta. Di kawasan perkotaan terdapat permukiman dan berbagai jenis kegiatan industri yang tidak hanya menggunakan air Sungai Code untuk keperluan sehari-hari, tetapi juga membuang limbahnya ke Sungai Code. Hal tersebut dapat mengakibatkan kualitas air Sungai Code menurun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kualitas air Sungai Code.

Pengambilan sampel air sungai dilakukan pada musim kemarau dengan metode *purposive sampling* di daerah sebelum memasuki kawasan perkotaan, perbatasan kawasan perkotaan, kawasan perkotaan dan setelah kawasan perkotaan. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu suhu, DHL, bau, warna, kekeruhan, TSS, pH, Fe Total,  $Mn^{2+}$ ,  $NH_4$ ,  $NO_2^-$ ,  $NO_3^-$ , deterjen, DO, BOD, dan COD. Hasil analisis diplotkan dalam peta untuk diketahui sebarannya dalam bentuk grafik dan tabel.

Hasil penelitian menunjukkan kualitas air Sungai Code sebelum memasuki kawasan perkotaan memiliki nilai zat padat tersuspensi lebih rendah daripada di lokasi lain dengan nilai 179 mg/l, kekeruhan dengan nilai 50 FTU, dan terdapat bau sedikit. Parameter-parameter lain di lokasi ini tidak melebihi batas baku mutu. Di daerah perbatasan sebelum kawasan perkotaan terdapat parameter yang tidak sesuai dengan baku mutu yaitu zat padat tersuspensi dengan nilai 287 mg/l, kekeruhan (45 FTU), Fe Total (1,54 mg/l), Mangan ( $Mn^{2+}$ ) dengan nilai 0,76 mg/l dan DO (5,9 mg/l). Hampir semua nilai parameter kualitas air di kawasan perkotaan tidak sesuai dengan baku mutu antara lain nilai zat padat tersuspensi (228 mg/l), kekeruhan dengan nilai 55 FTU, Fe Total (1,1 mg/l), Nitrit ( $NO_2^-$ ) (1,09 mg/l), Nitrat ( $NO_3^-$ ) (15,5 mg/l), DO (3,7 mg/l) dan terdapat bau yang menyengat. Di daerah perbatasan setelah kawasan perkotaan terdapat nilai zat padat tersuspensi (288 mg/l), kekeruhan (35 FTU) dan Nitrit ( $NO_2^-$ ) dengan nilai 0,91 mg/l yang berada di atas baku mutu yang diperbolehkan dan setelah kawasan perkotaan nilai yang berada di atas baku mutu adalah zat padat tersuspensi (231 mg/l) dan nilai kekeruhan (40 mg/l).

**Kata kunci :** kualitas air sungai, kawasan perkotaan

## ABSTRACT

The research was conducted in Code river which one of the Opak's river tributary which it pass urban area of Yogyakarta. In urban area comprise settlement and some industry activities disposing waste in Code river which they can decrease the water quality of Code river. The aim of this research is to know characteristic water quality of Code river.

Water sample was taken during dry season is using purposive sampling method. Samples was taken based on location consideration of before, at the boundary, in and after urban area. Parameter is used in this research was temperature, Electric Conductivity (EC), smell, colour, turbidity, Total Suspended Solids (TSS), pH, Fe Total,  $Mn^{2+}$ ,  $NH_4$ ,  $NO_2^-$ ,  $NO_3^-$ , detergent, Dissolved Oxygen (DO), Biological Oxygen Demand (BOD), and Chemical Oxygen Demand (COD). Analyze result was displayed as graphic and tabel, and plotted on map.

The result shows before urban area, river Code's water quality has TSS concentration lower than TSS concentration in other location (179 mg/l), turbidity (50 FTU) and there is weakly smell. The other parameters in this location are not exceed the standart quality. There are some parameters exceed the standart quality in before urban area boundary. The parameters are TSS (287 mg/l), turbidity (45 FTU), Fe Total (1,54 mg/l), Mangan ( $Mn^{2+}$ ) (0,76 mg/l) and DO (5,9 mg/l). Almost all of the parameters exceed the standart quality in urban area. The parameters are TSS (228 mg/l), turbidity (55 FTU), Fe Total (1,1 mg/l), Nitrit ( $NO_2^-$ ) (1,09 mg/l), Nitrat ( $NO_3^-$ ) (15,5 mg/l), DO (3,7 mg/l) and there is strongly smell. In after urban area boundary, the parameters which exceed the standart quality are TSS (288 mg/l), turbidity (35 FTU) and Nitrit ( $NO_2^-$ ) (0,91 mg/l). In after urban area, the parameters which exceed the standar quality are TSS (231 mg/l) and turbidity (40 mg/l).

**Key words:** river water quality, urban area