

**ANALISIS KARAKTERISTIK AIR DENGAN KEBERADAAN BAKTERI
LEPTOSPIRA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BULU LOR
KECAMATAN SEMARANG UTARA TAHUN 2013**

LEO FERY RUSADI

*Program Studi Kesehatan Masyarakat - S1, Fakultas
Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 411200900965@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Leptospirosis adalah penyakit infeksi akut yang dapat menyerang manusia maupun hewan (zoonosis). Bakteri *Leptospira* paling cocok hidup pada air dengan pH antara 7,0 - 7,6. Sehingga pada kisaran pH tersebut bakteri *Leptospira* dapat menulari lingkungan melalui aktivitas tertentu seperti minum, berenang, dan menyelam. Salinitas air 0 - 5 0/00 cukup optimal untuk perkembangbiakan Bakteri *Leptospira*. Tingkat oksigen terlarut dalam air (DO) untuk berkembangnya Bakteri *Leptospira* adalah > 2 mg/L. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis karakteristik air dengan keberadaan Bakteri *Leptospira* di wilayah kerja Puskesmas Bulu Lor.

Jenis penelitian yang digunakan berupa penelitian deskriptif, dengan pendekatan cross sectional. Variabel yang diteliti pada penelitian ini karakteristik air secara fisika (warna, kekeruhan, zat padat terlarut dan bau) dan karakteristik air secara kimia (pH air, Oksigen terlarut (DO) dalam air dan salinitas pada air dan keberadaan Bakteri *Leptospira* menggunakan metode PCR.

Dari Hasil analisis karakteristik air pada 4 penderita leptospirosis yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bulu Lor dengan 12 sampel air yang diambil dari selokan, parit, sungai (SPAL) dan genangan air yang berpotensi menjadi media penularan dan terduga sebagai tempat berkembangnya bakteri leptospira, maka keseluruhan karakteristik air secara fisika adalah sebagian besar air berwarna hitam, keruh, terdapat zat padat terlarut dan berbau, secara kimia pH berkisar 7,0 â€“ 7,4, Kadar oksigen terlarut (DO) berkisar 5,56 â€“ 7,8 mg/L dan kadar garam (salinitas 0 0/00 kemudian secara keseluruhan sampel air tidak ditemukan keberadaan bakteri leptospira.

Saran kepada pihak-pihak yang terkait dengan pencegahan leptospirosis, agar perlu memperbaiki sanitasi lingkungan rumah yang meliputi selokan, parit, sungai (SPAL) dan mewaspadaai adanya genangan air terutama pada waktu musim penghujan dan terjadi banjir, menjaga sanitasi dalam rumah berusaha menekan bertumbuhnya populasi tikus, baik tikus yang berada di dalam rumah maupun yang berada di pekarangan rumah atau di kebun, menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada waktu kontak dengan air kotor.

Kata Kunci : Bakteri *Leptospira*, Karakteristik fisika air, Karakteristik kimia Air , Polymerase Chain Reaction

**LEPTOSPIRA BACTERIA ANALYSIS IN THE WATER IN WORKING
AREA OF BULU LOR PUBLIC HEALTH CENTER, NORTH SEMARANG
SUBDISTRICT YEAR 2013**

LEO FERY RUSADI

*Program Studi Kesehatan Masyarakat - S1, Fakultas
Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 411200900965@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Leptospirosis is an acute infectious disease that can infect human and animal (zoonotic diseases). Leptospira bacteria live optimally in water with pH between 7.0 and 7.6, so that leptospira bacteria can infect humans or animal through specific activities such as drinking, swimming and diving. Water with 0-5 ‰ of salinity and >2 mg/l dissolved oxygen (DO) is optimum condition for Leptospira sp. breeding. This research aims to analyze characteristics of water and presence of Leptospira bacteria in water in working area of Bulu Lor Public Health Center.

This was descriptive study with cross sectional approach. Variables were physical characteristics of the water (color, turbidity, dissolved solids and smell), chemical characteristics (pH, dissolved oxygen and salinity) and the presence of Leptospira bacteria, that was measured by PCR method.

Results showed that 12 water samples from 4 leptospirosis patient houses, taken from sewers, ditch, rivers had bad physical characteristics were black, turbid, contain dissolved solids and smelly. The level of pH was 7.0-7.4, dissolved oxygen (DO) was 5.56-7.8 mg/l and level of salinity was 0 ‰. There was no leptospira bacteria found in all samples.

Recommendations for leptospirosis prevention: improvement of environmental sanitation includes sewers, ditch, rivers and paying attention to puddle, especially during the rainy season and floods. House and environment sanitation have to be in a good condition to decrease rats population. People have to use Personal Protective Equipment (PPE) when contact with dirty water.

Keyword : Leptospira bacteria, physical and chemical characteristics of water, Polymerase Chain Reaction