

WORLD WATER DAY 2022

Kondisi Air Tanah di Kota Surabaya

Pemerintah Kota Surabaya
Dinas Lingkungan Hidup
2022





Air Tanah

Secara definisi, air tanah merupakan air yang terdapat dalam lapisan tanah atau bebatuan di bawah permukaan tanah. Selain air sungai dan air hujan, air tanah mempunyai peranan yang sangat penting, terutama dalam menjaga keseimbangan dan ketersediaan bahan baku air untuk kepentingan rumah tangga (domestik) maupun untuk kepentingan industri. Secara umum air tanah akan mengalir sangat perlahan melalui suatu celah yang sangat kecil dan atau melalui butiran antar batuan. Batuan yang mampu menyimpan dan mengalirkan air tanah ini kita sebut dengan akuifer (Rachmat F. Lubis, 2006).



Air Tanah Surabaya

Untuk mewujudkan kemanfaatan sumber daya air tanah yang berkelanjutan dan dapat dimanfaatkan sebesar besarnya untuk kemakmuran rakyat dan terkait dengan hal tersebut Walikota Kota Surabaya pada Tahun 2013 menginformasikan penghentian peneribitan Izin Terkait Air Tanah di wilayah Kota Surabaya dengan dasar terkait dengan menjaga kelestarian lingkungan dan kualitas Air Tanah dan sebagai informasi bahwa cakupan layanan PDAM Kota Surabaya di wilayah Kota Surabaya sampai dengan akhir 2017 telah mencapai $\pm 96.5\%$ dan tahun 2018 diteragetkan mencapai 100% untuk pelayanan baik rumah tangga, usaha dan industri.



Air Tanah Surabaya

Kota Surabaya semenjak tahun 2013 dibuktikan dengan surat yang ditanda tangani oleh Ibu walikota Surabaya Nomor 660/604/436.7.12/2018 Tanggal 25 Januari 2018 tidak lagi memberikan izin terkait dengan pemakaian air tanah berdasarkan laporan pemantauan tahun 2016-2017 yang bekerjasama dengan perguruan tinggi Institut Sepuluh Nopember (ITS)



Wilayah Kota Surabaya masuk dua area Cekungan Air Tanah (CAT) yaitu CAT Brantas dan CAT Surabaya-Lomongan

Cekungan Air Tanah	Luas CAT (km ²)	CAT dalam penyelidikan
CAT Surabaya-Brantas	77,69	23.80
CAT Surabaya-Lamongan	228.50	70.01
Non CAT	20.17	6.19
Jumlah	326.36	100

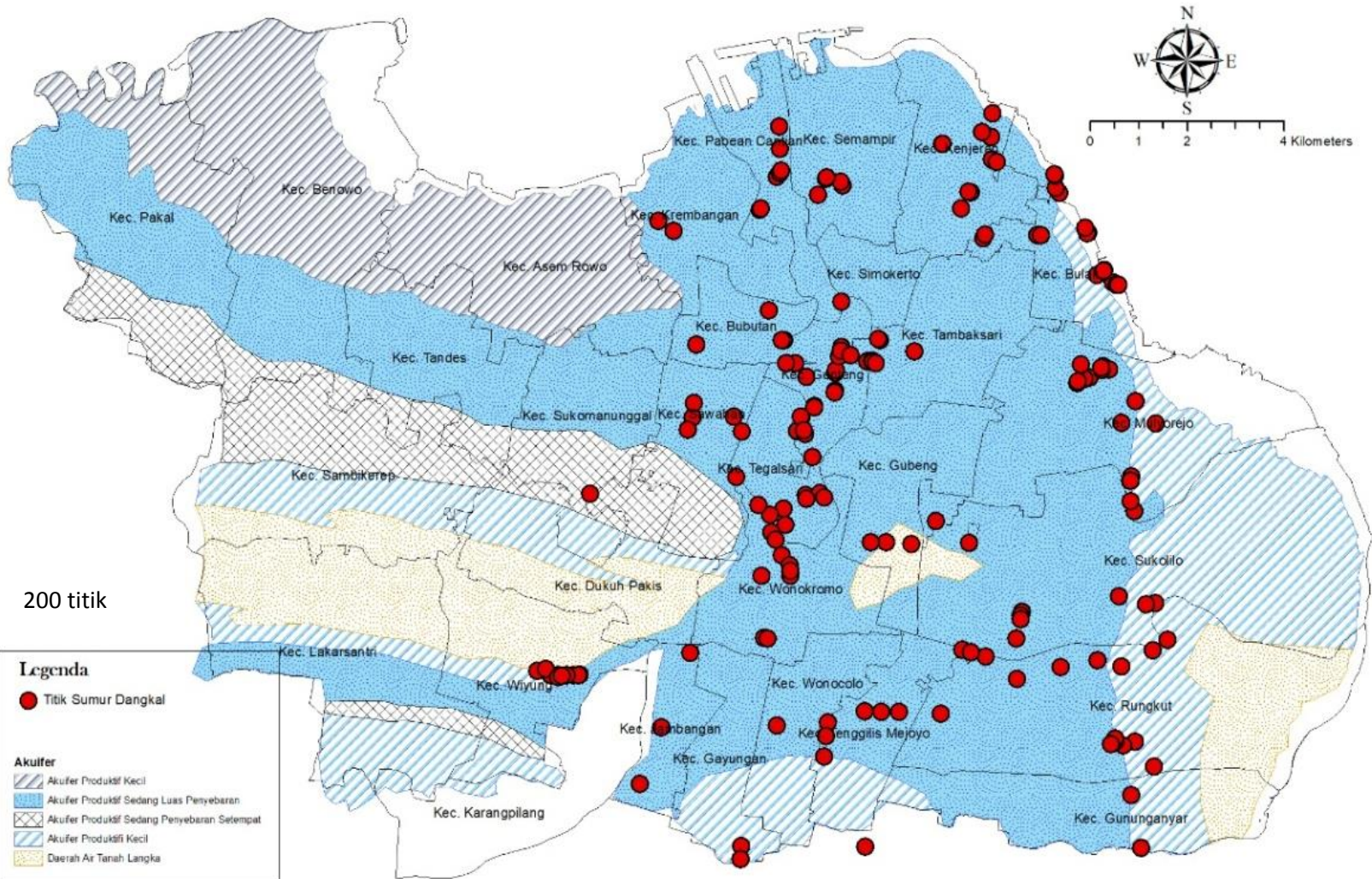
Sumber : Dinas ESDM Prov.Jatim

Cekungan Air Tanah di Surabaya



Surabaya

Monitoring kualitas air tanah sumur dangkal dan air tanah sumur dalam digunakan untuk mengetahui apakah ada kondisi air dengan kadar salinitas tinggi ataupun faktor parameter lain yang mempengaruhinya, sehingga dapat diidentifikasi wilayah mana yang terkena intrusi air laut.

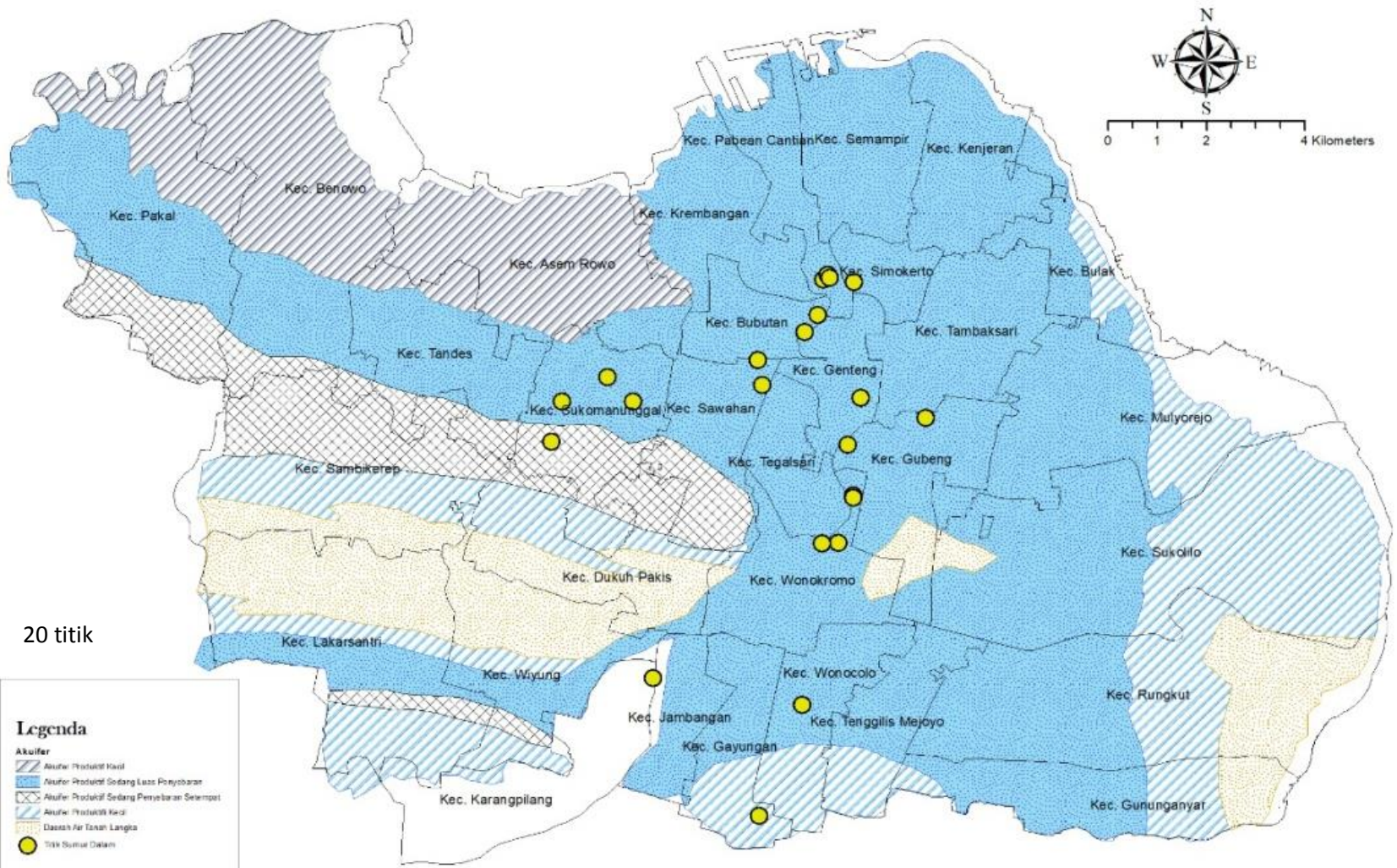


200 titik

Legenda
 ● Titik Sumur Dangkal

- Akifer**
- ▨ Akifer Produktif Kecil
 - ▨ Akifer Produktif Sedang Luas Penyebaran
 - ▨ Akifer Produktif Sedang Penyebaran Setempat
 - ▨ Akifer Produktif Kecil
 - ▨ Daerah Air Tanah Langka

Lokasi Pemantauan Sumur Dangkal



20 titik

Lokasi Pemantauan Sumur Dalam



Parameter Pemantauan

Parameter yang diuji pada masing-masing sumur berupa parameter salinitas, pH, kalium, klorin, mangan, nitrat, nitrit, sulfat dan total coliform. Pengujian salinitas barang tentu merupakan parameter kunci untuk mengetahui sejauh mana intrusi terjadi. Parameter kalium, klorin dan mangan merupakan unsur bermuatan ion positif dan negatif yang membentuk dan saling menyusun kadar salinitas itu sendiri. Untuk parameter pH, nitrat, nitrit, sulfat dan total coliform adalah parameter organik yang terdapat dalam PERMENKES No.32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum.



Kondisi Air Tanah di SURABAYA

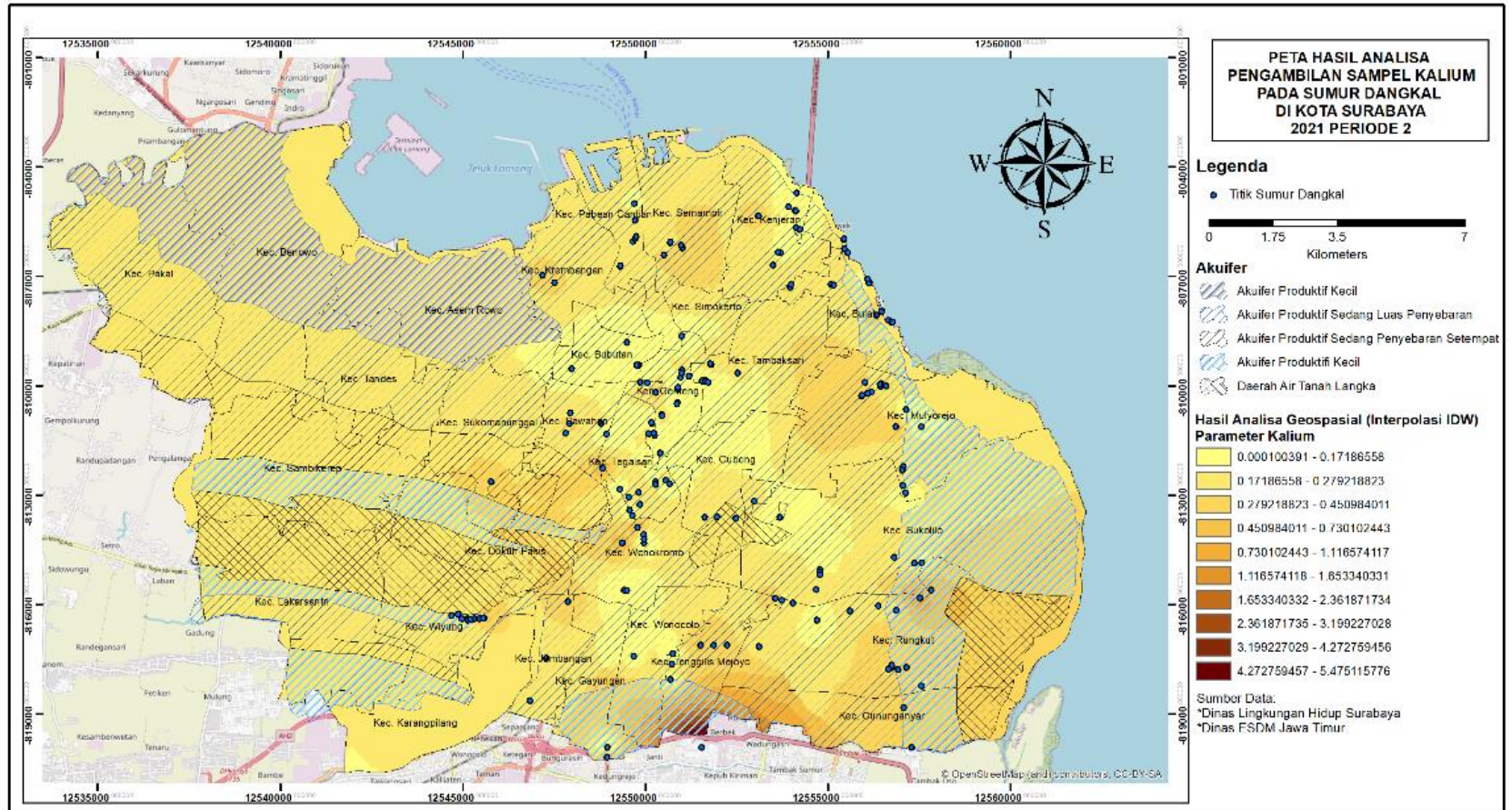
Pemetaan Hasil Pemantauan Tahun 2021



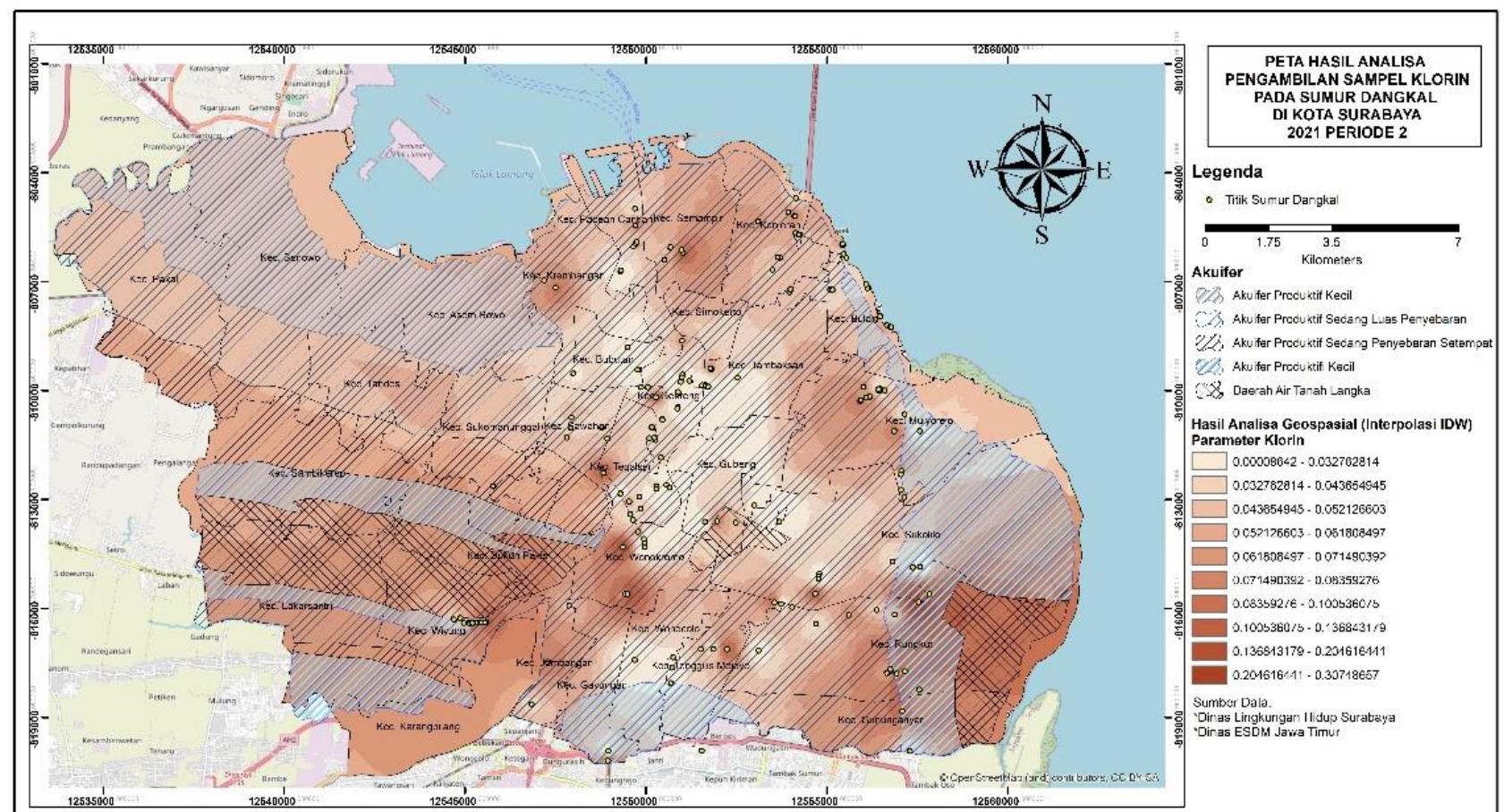
Kondisi Air Tanah di SURABAYA

Sumur Dangkal/ Akuifer Bebas

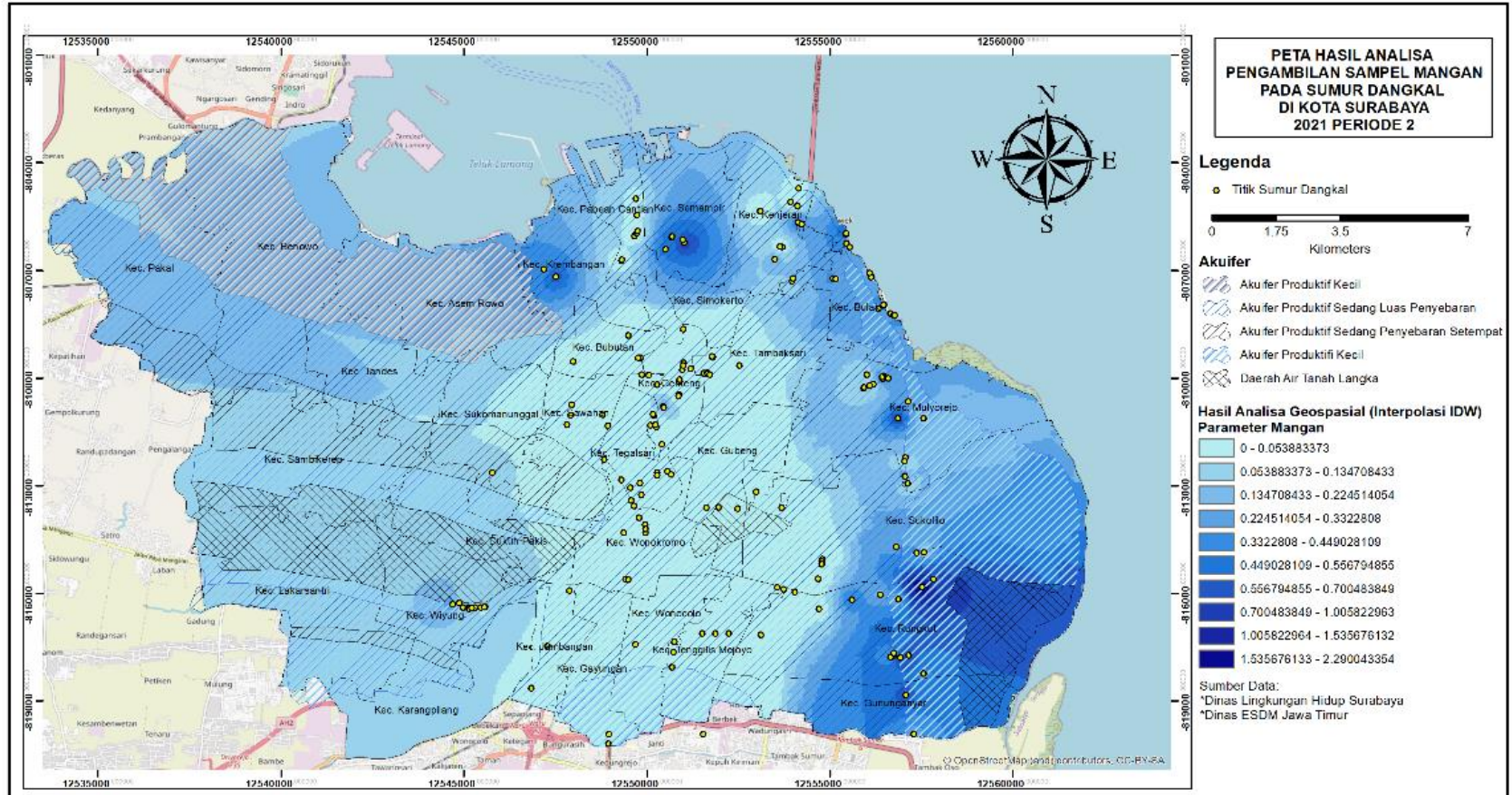
Parameter Kalium pada Sumur Dangkal



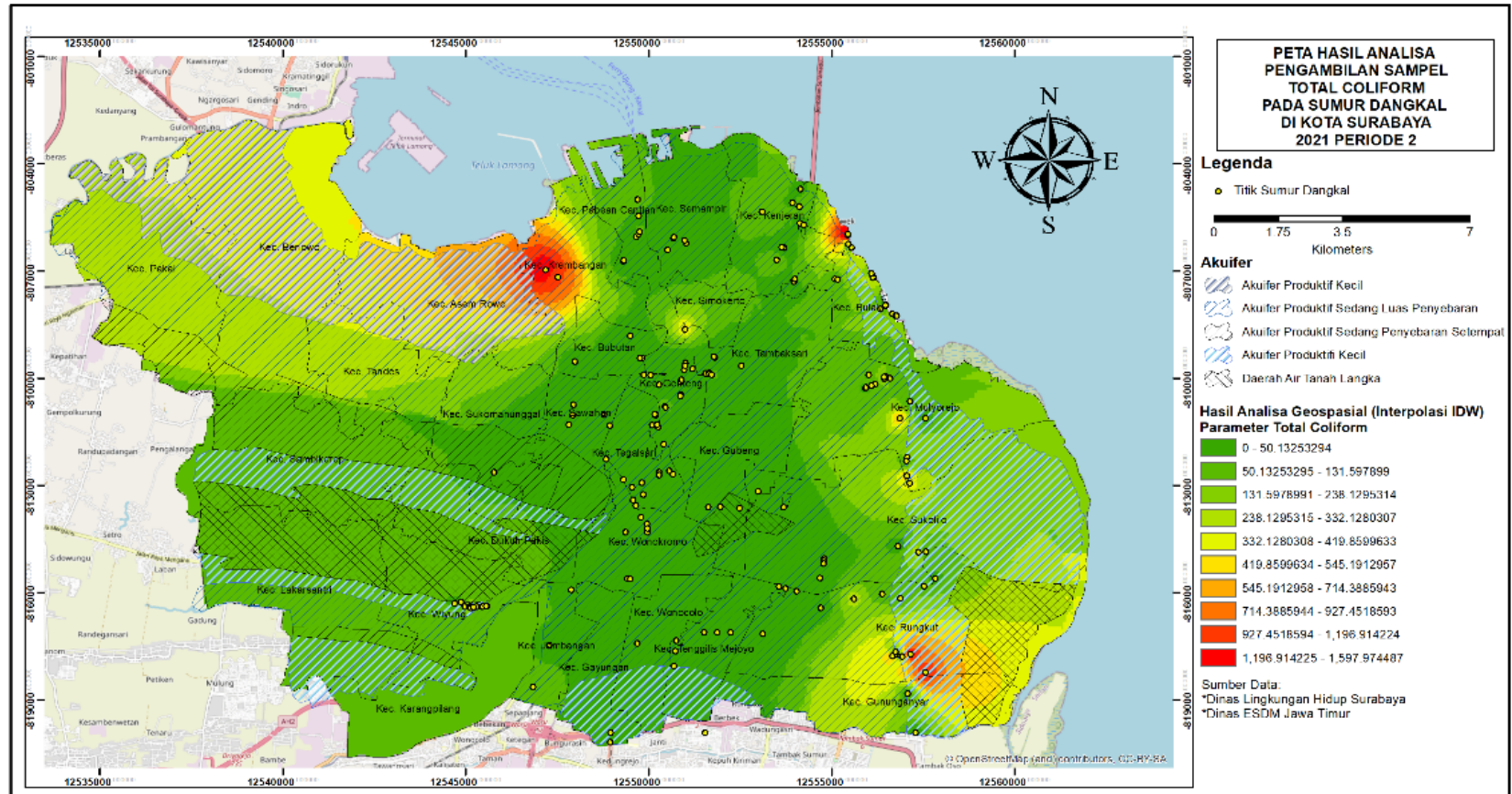
Parameter Klorin pada Sumur Dangkal



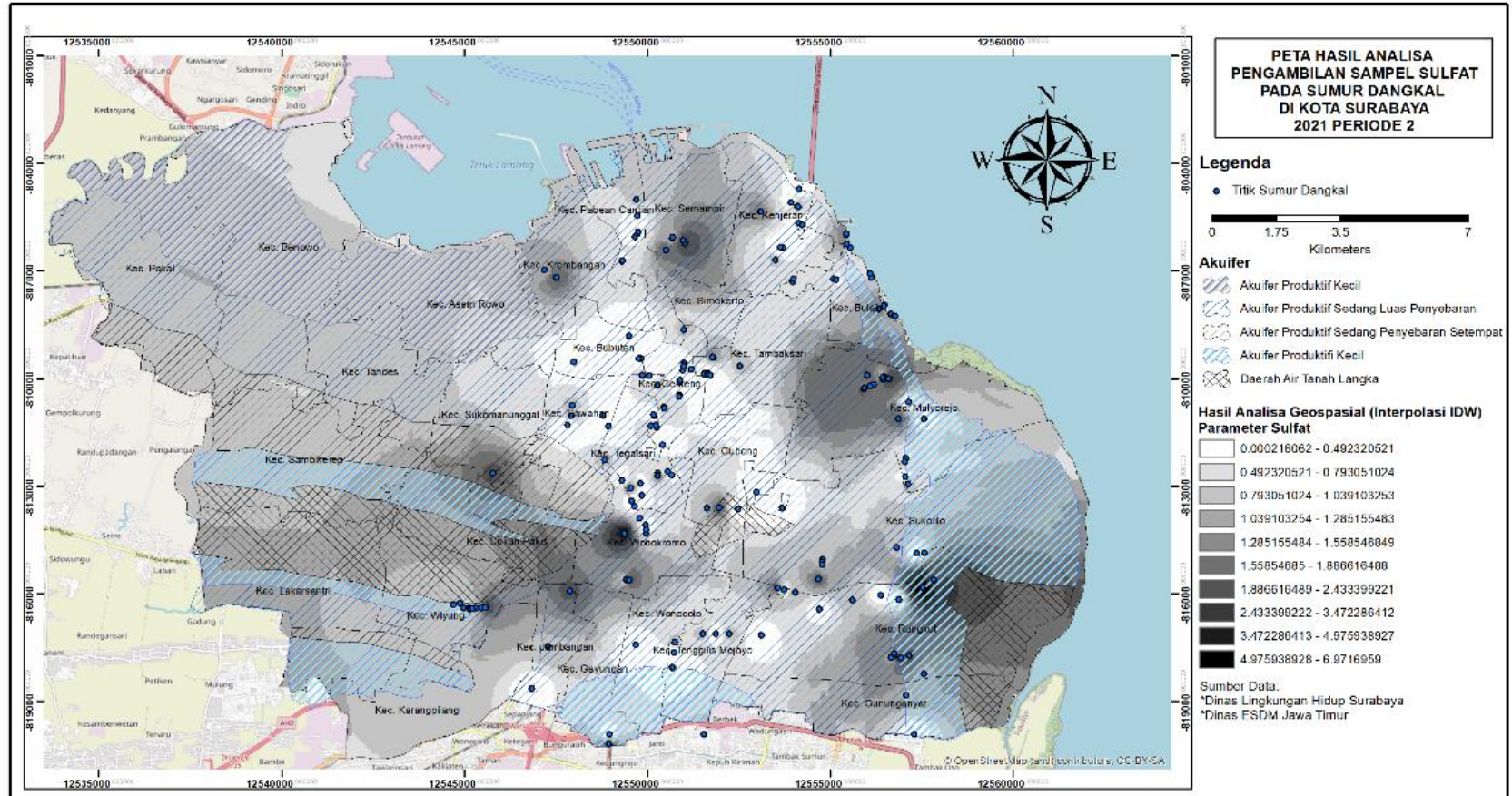
Parameter Mangan pada Sumur Dangkal



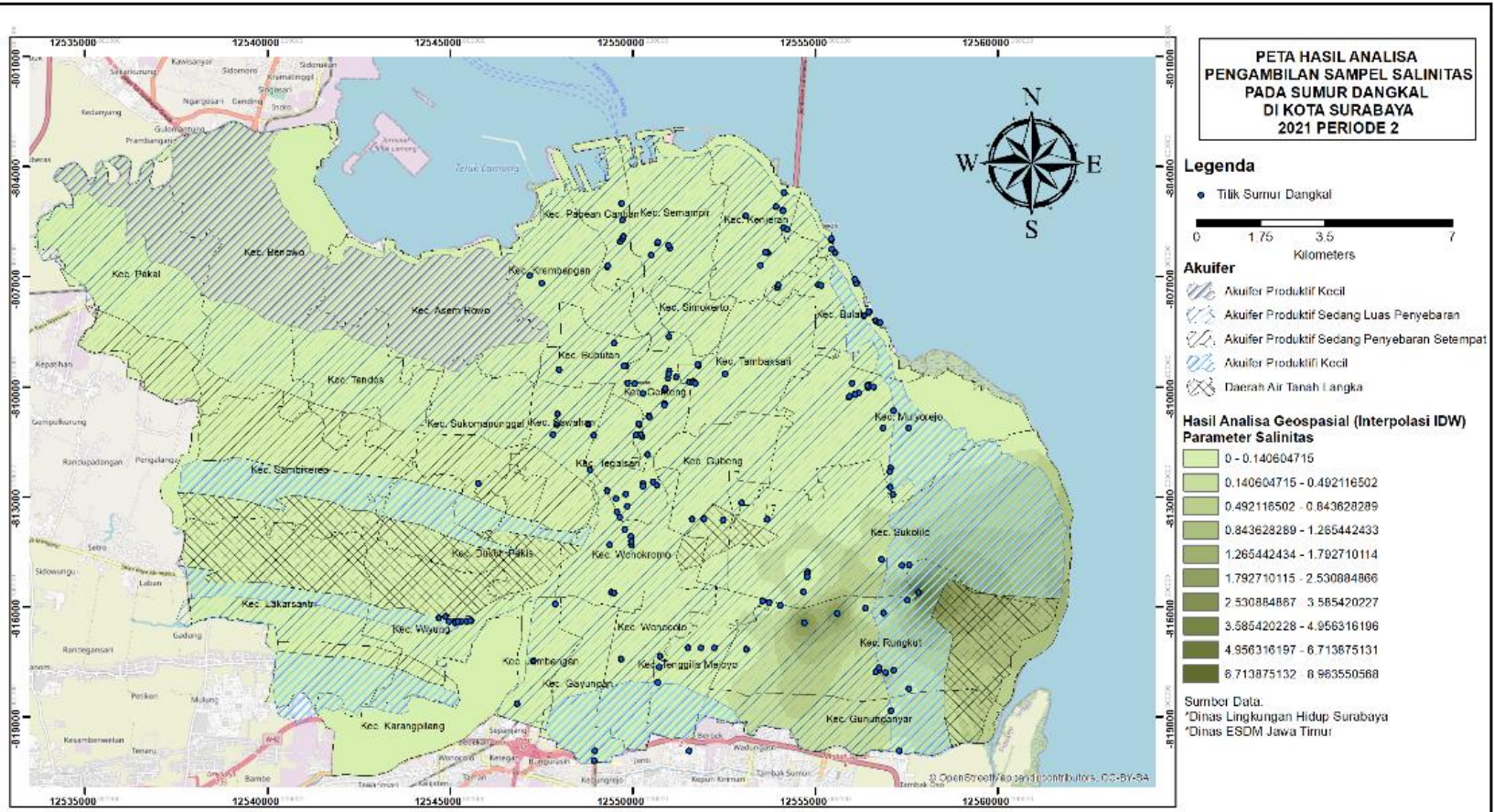
Parameter Total Coliform pada Sumur Dangkal



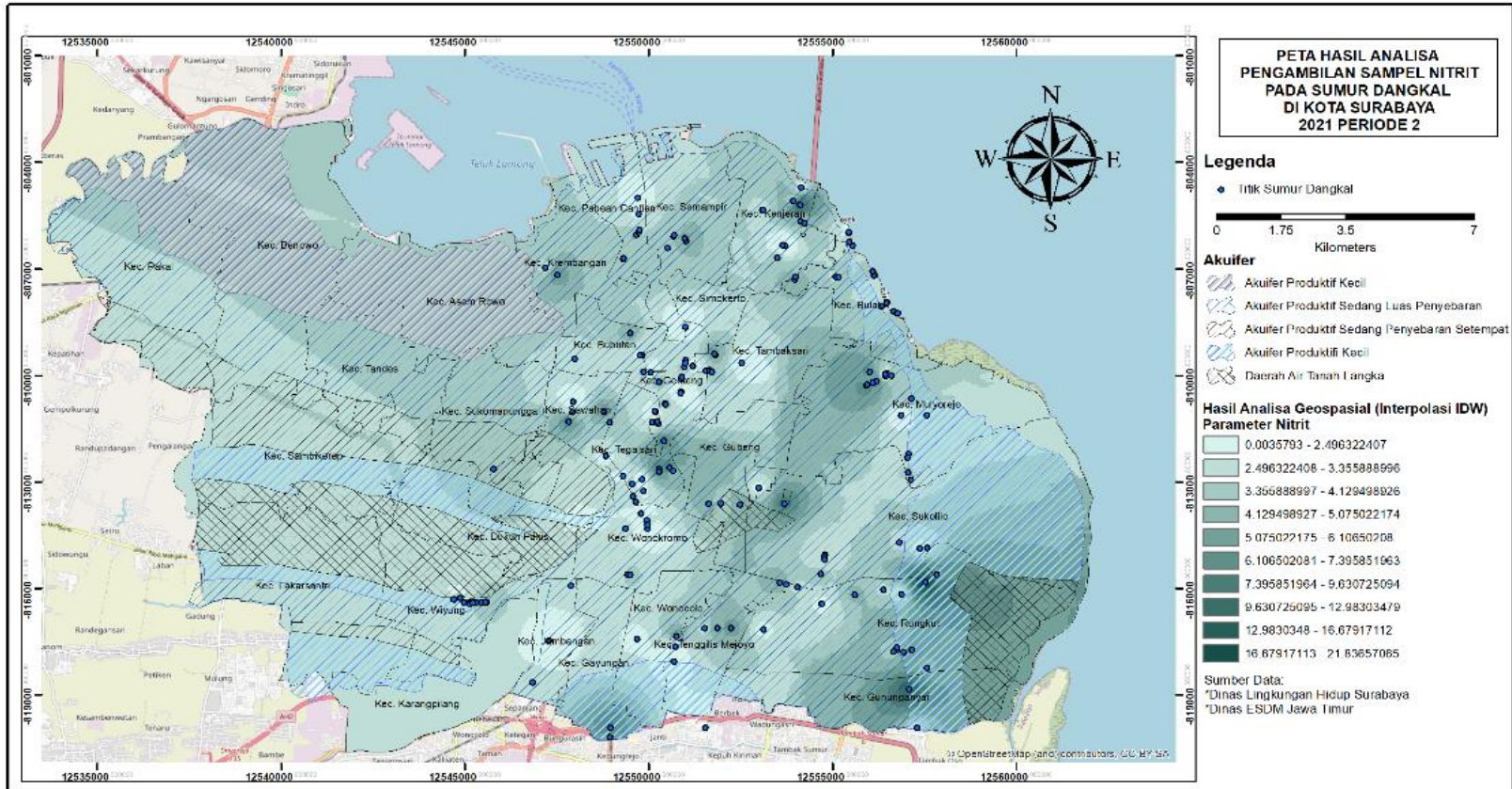
Parameter Sulfat pada Sumur Dangkal



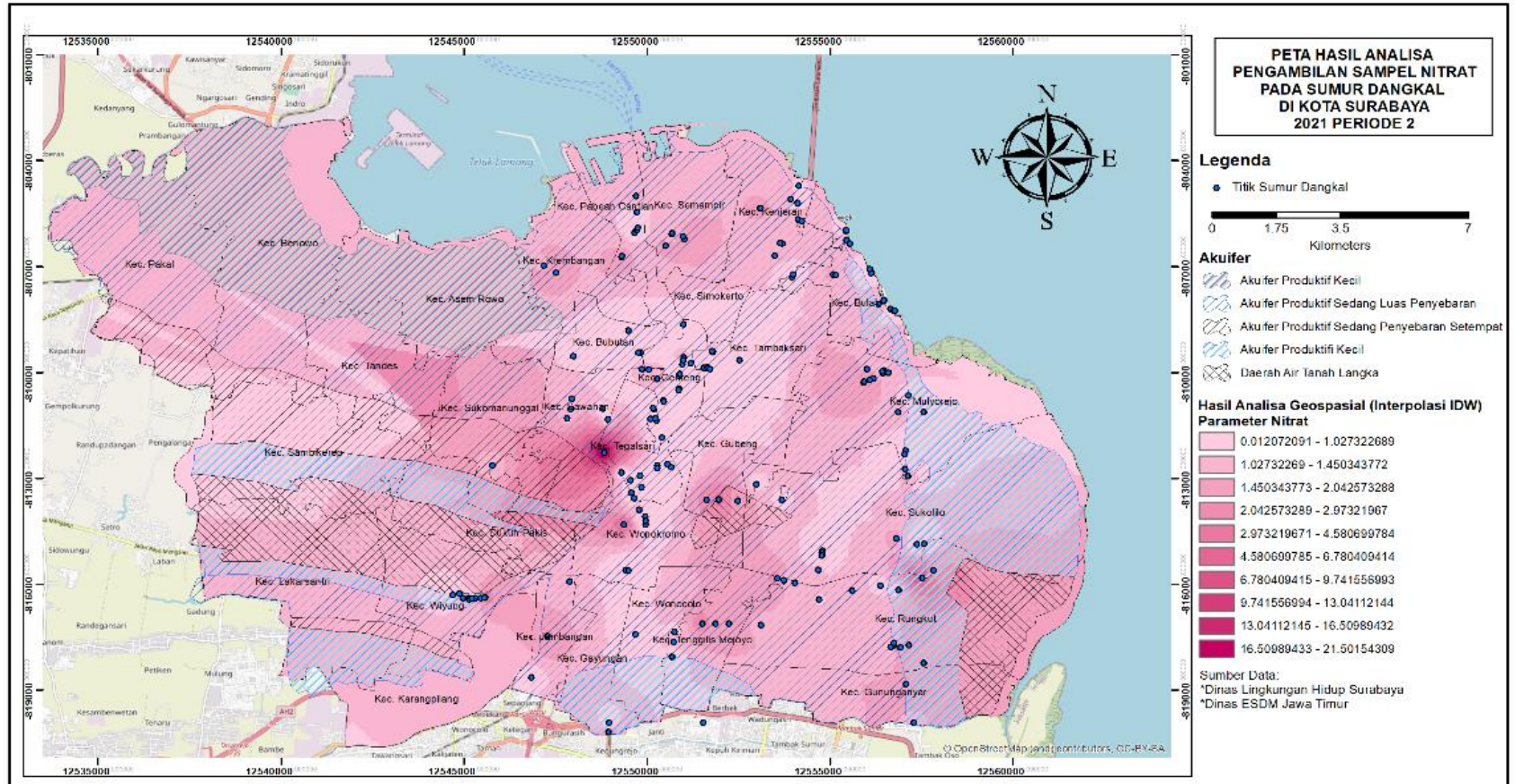
Parameter Salinitas pada Sumur Dangkal



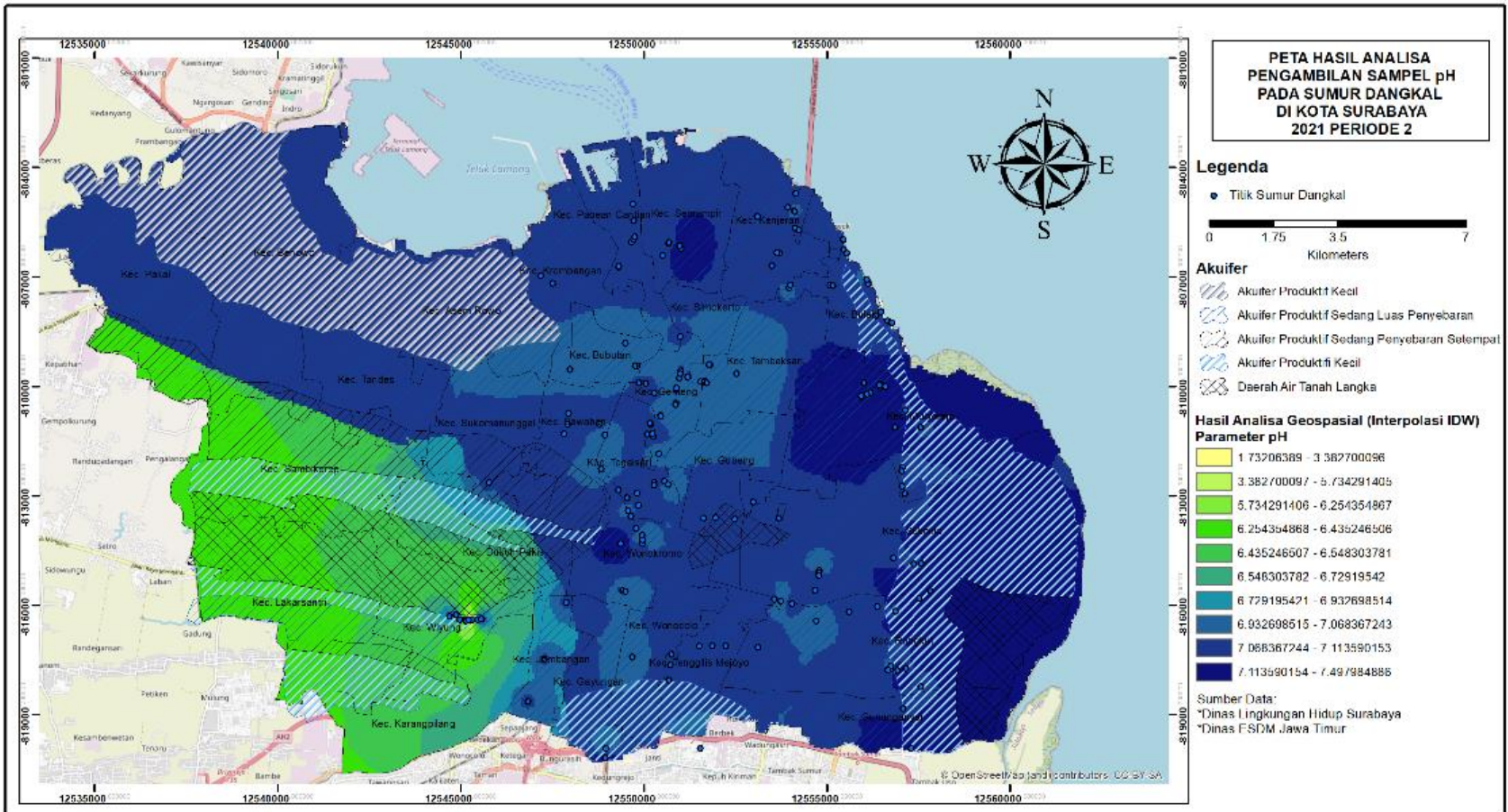
Parameter Nitrit pada Sumur Dangkal



Parameter Nitrat pada Sumur Dangkal

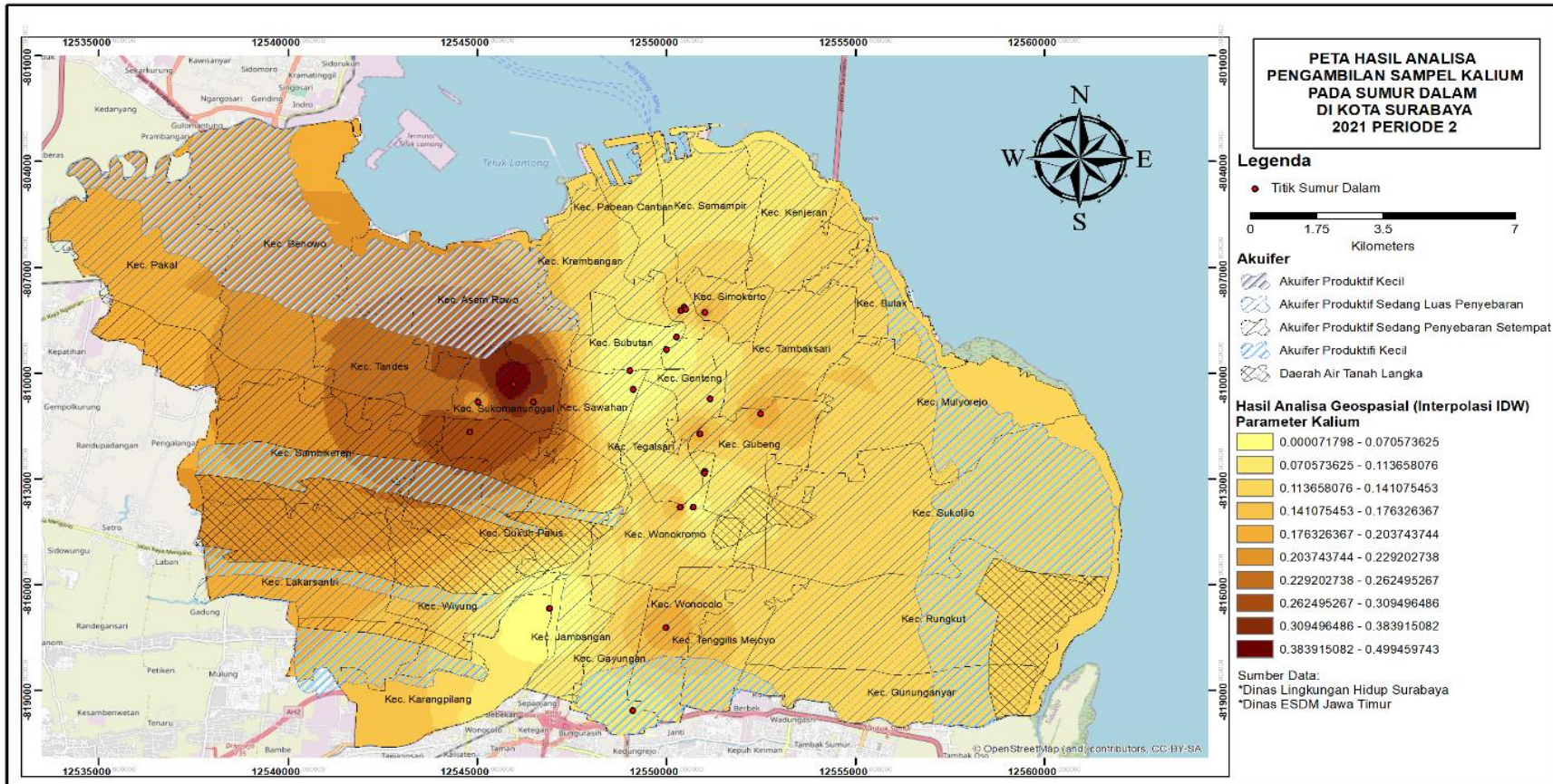


Parameter pH pada Sumur Dangkal

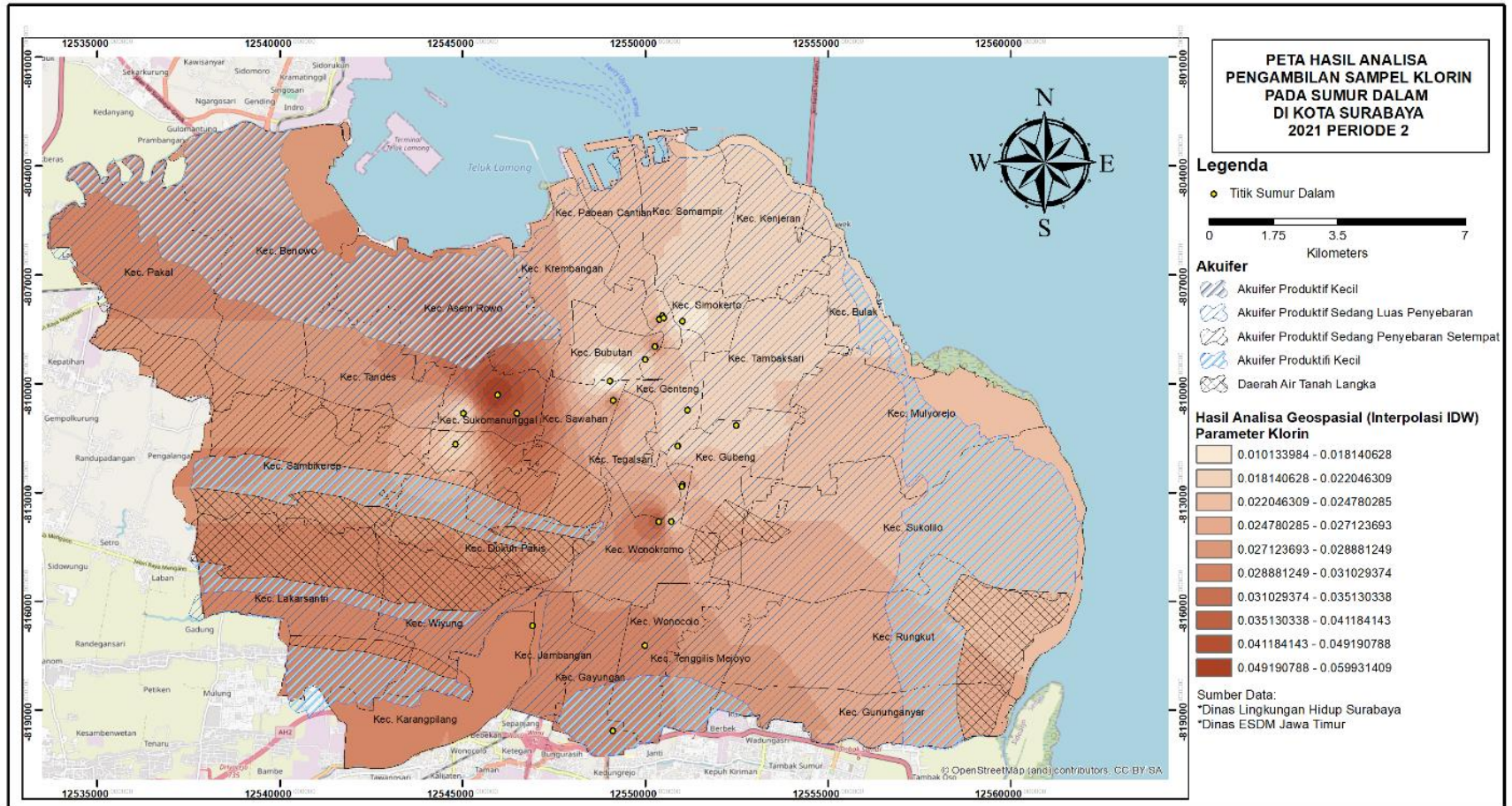


Sumur Dalam/ Akuifer Tertekan

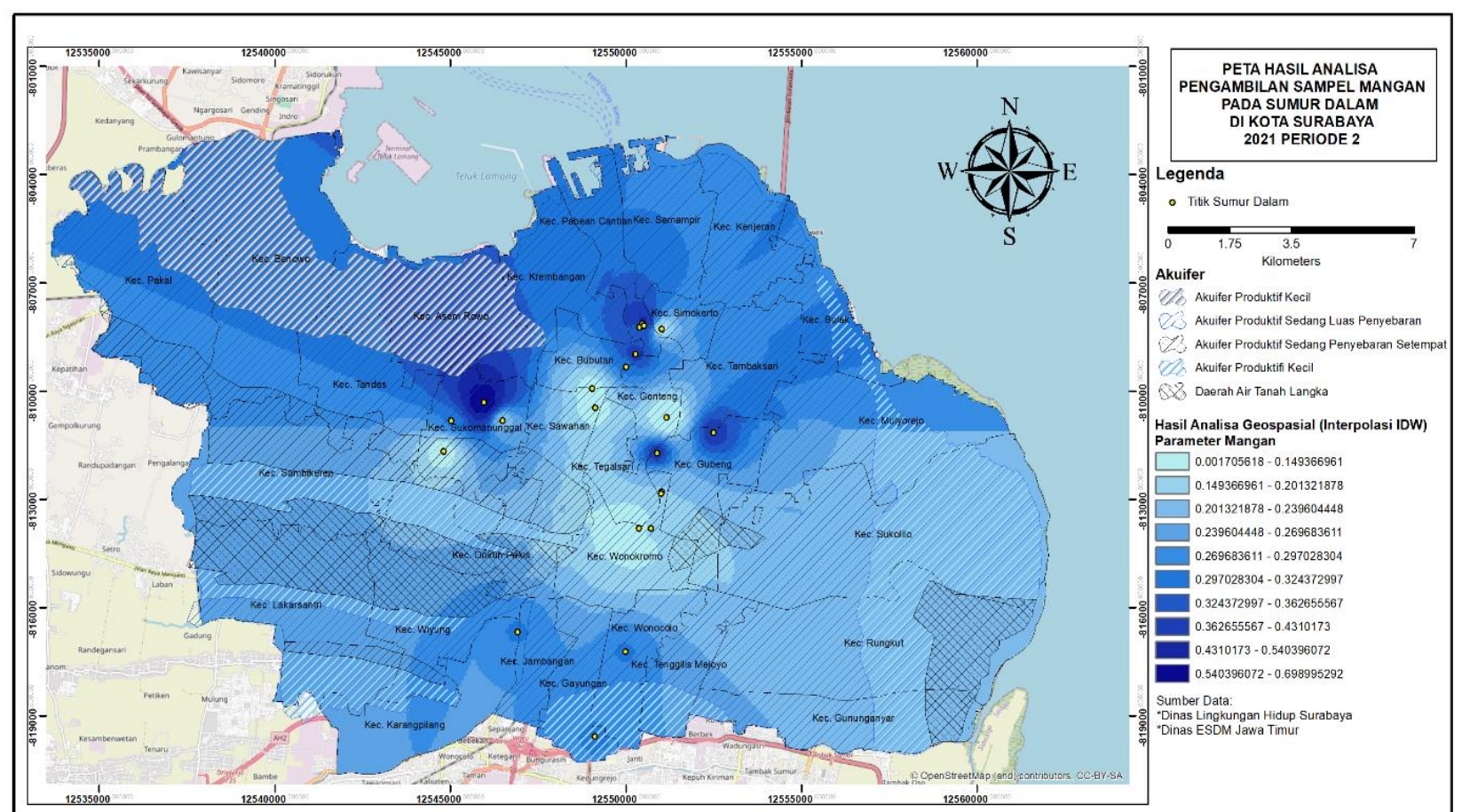
Parameter Kalium pada Sumur Dalam



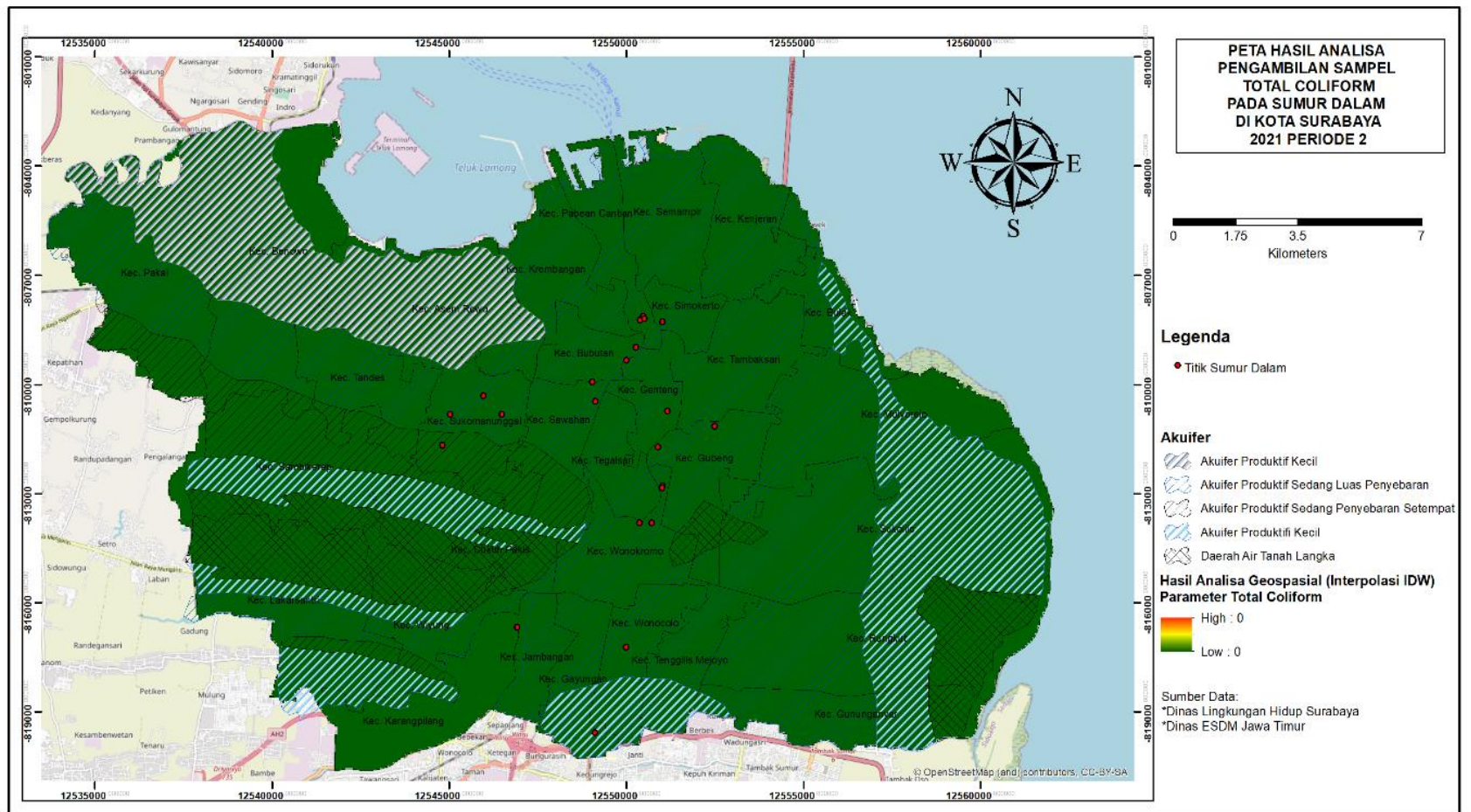
Parameter Klorin pada Sumur Dalam



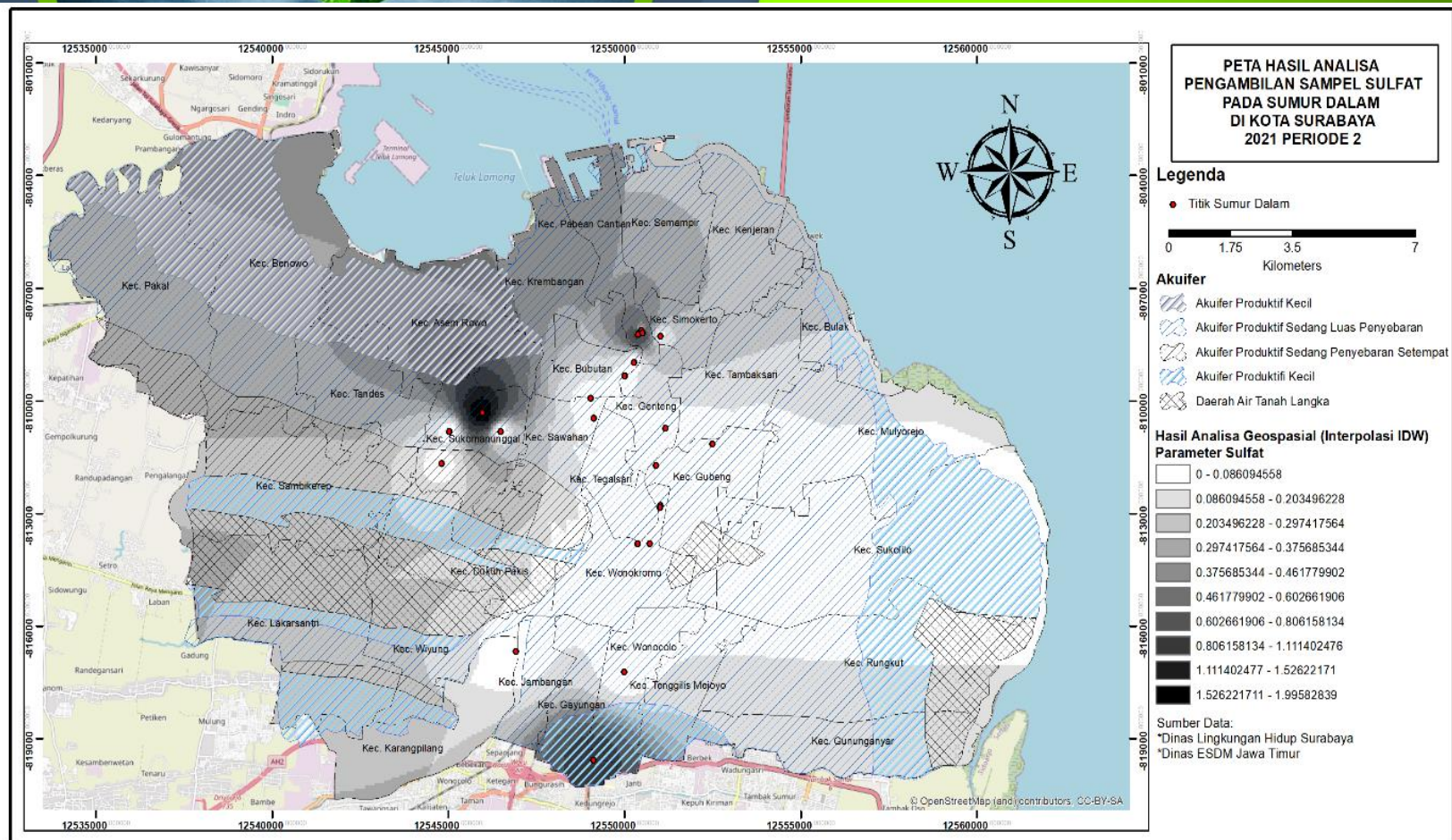
Parameter Mangan pada Sumur Dalam



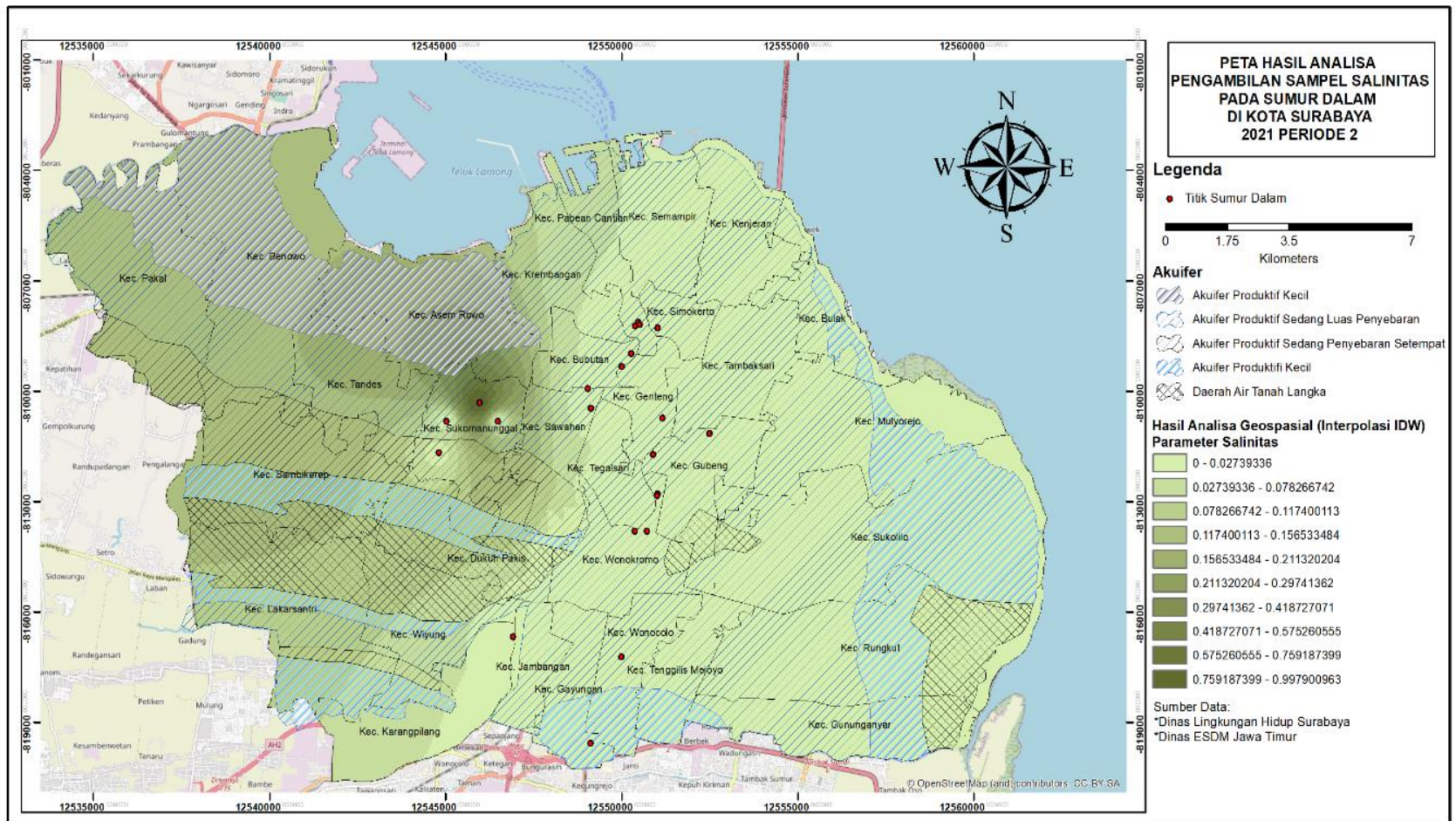
Parameter Total Coliform pada Sumur Dalam



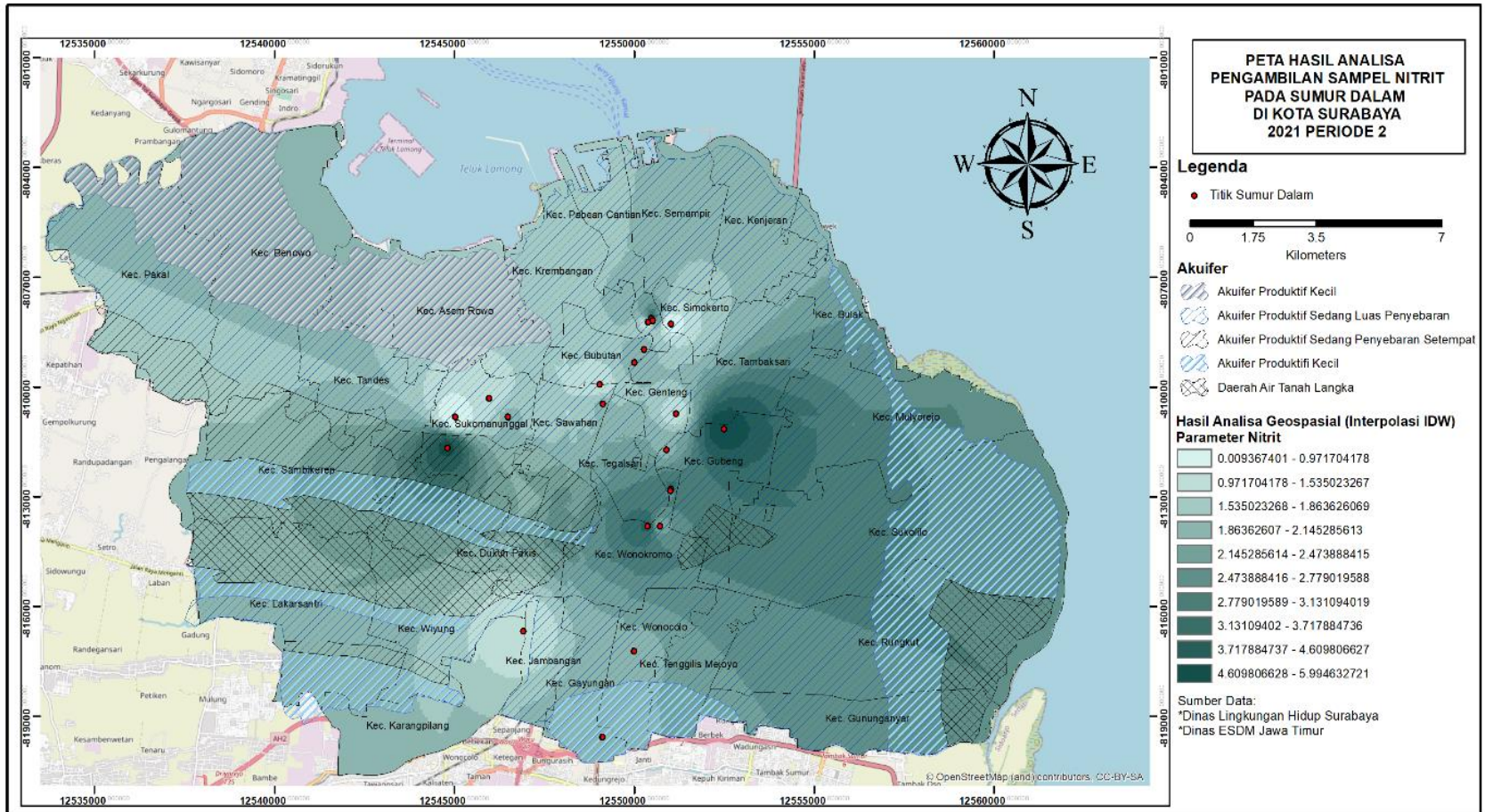
Parameter Sulfat pada Sumur Dalam



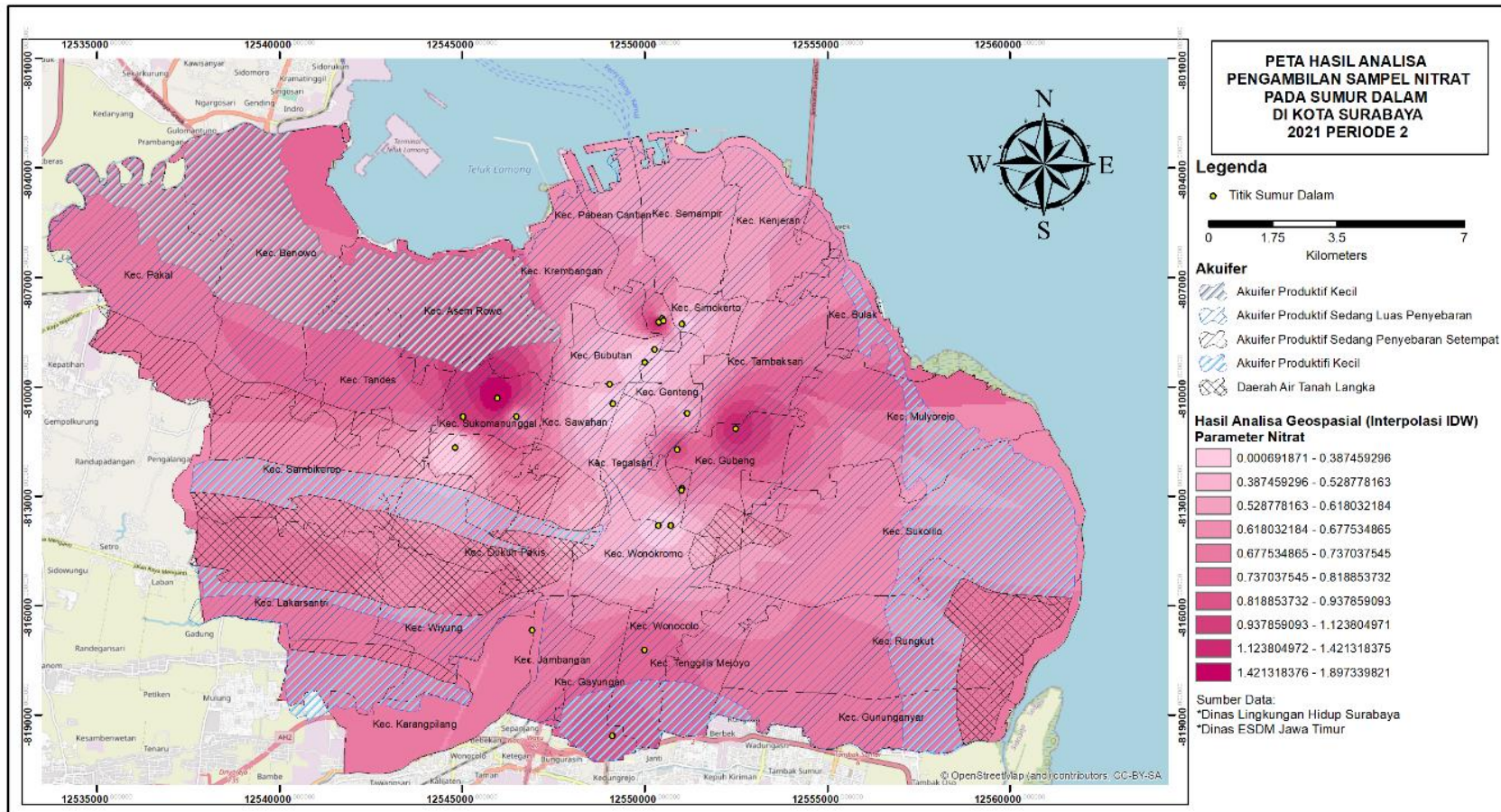
Parameter Salinitas pada Sumur Dalam



Parameter Nitrit pada Sumur Dalam



Parameter Nitrat pada Sumur Dalam



Parameter pH pada Sumur Dalam

