

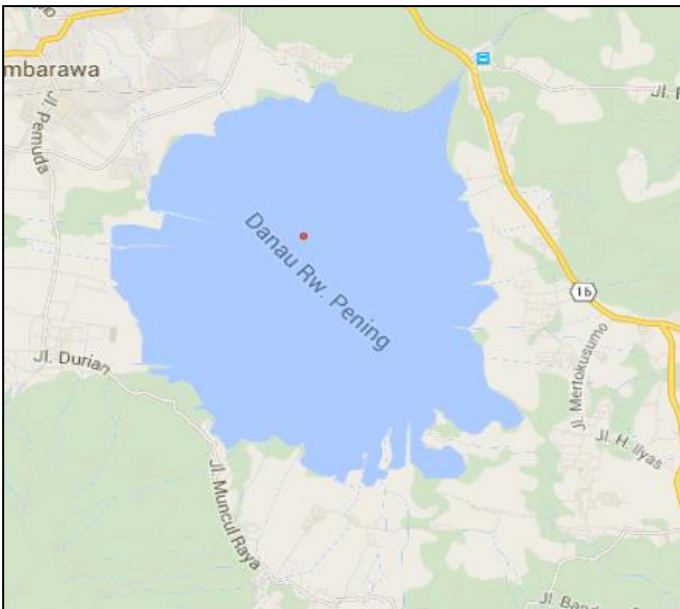


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR
BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI PEMALI JUANA



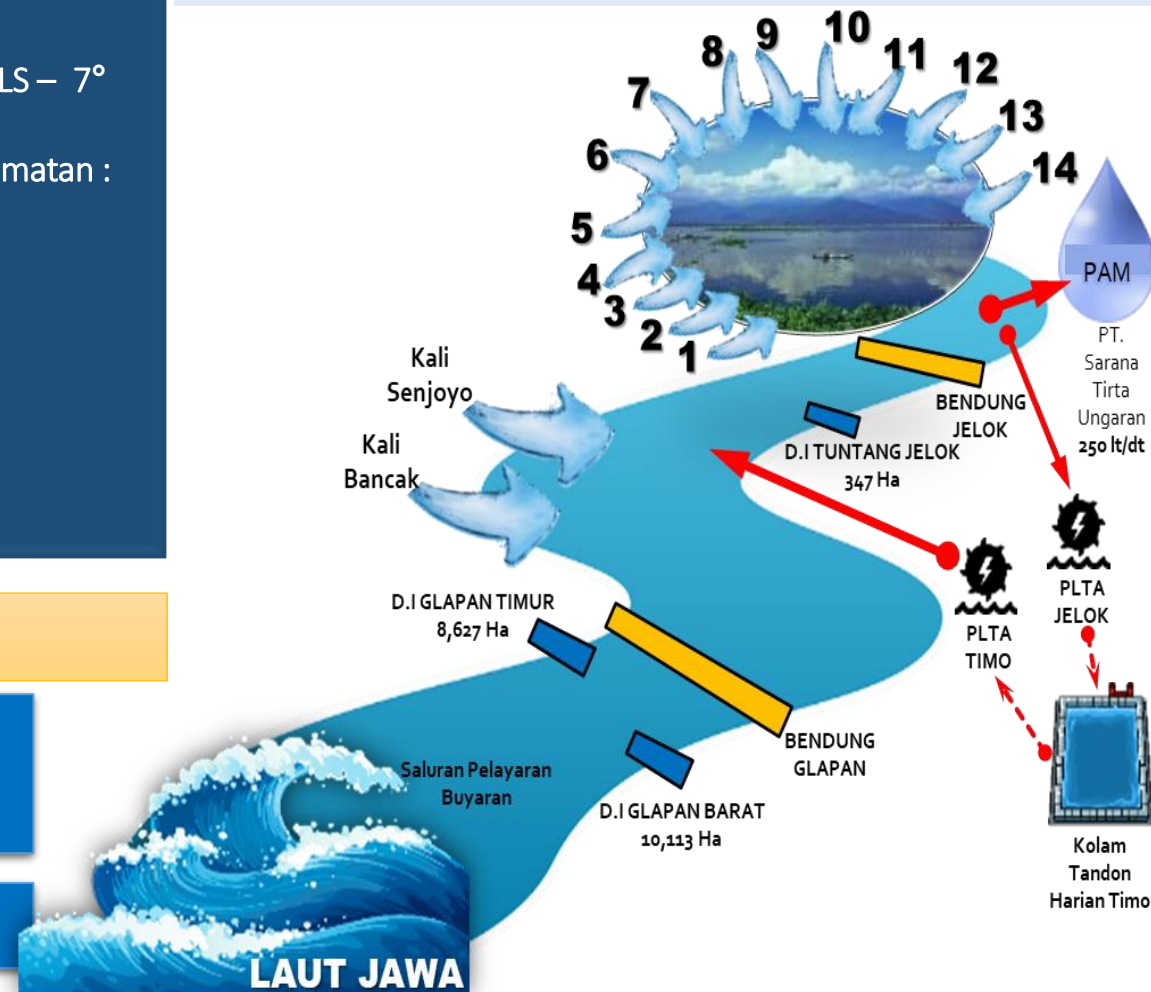
BAHAN INFORMASI
DANAU RAWA PENING
BBWS PEMALI JUANA

Gambaran Umum



- Secara geografis terletak di koordinat 7° 4' 00" LS – 7° 30' 00" dan 110° 24' 46" BT – 110° 49' 06" BT.
- Lokasi berada di Kab. Semarang, meliputi 4 kecamatan : Tuntang, Bawen, Banyubiru, Ambarawa.
- Luas genangan danau: 1.850,10 ha (+ 463,00)
- Kedalaman: 0,35 – 10 m, rerata = 2,17 m
- Sedimentasi: 778,93 ton/th
- Volume: 48,15 juta m³ El. +463,00 (2015)
- Laju sedimentasi 1.77 mm/ ha/ tahun (2015)

SKEMA SISTEM TATA AIR DAS TUNTANG



Manfaat Danau Rawa Pening

IRIGASI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DI Tuntang Jelok : 374 Ha ▪ DI Glapan Barat : 10113 Ha ▪ Di Glapan Timur : 8.671 Ha ▪ Suplesi Pelayaran Buyaran : 909 Ha
AIR BAKU (AIR MINUM)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sumber Air Muncul : 500 ltr/det ▪ Kanal Tuntang : 250 ltr/det
PEMBANGKIT LISTRIK	<ul style="list-style-type: none"> ❖ PLTA Jelok : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Terpasang : 4 x 5,12 MW (maksimum 15 MW) ❖ PLTA Timo : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Terpasang : 3 x 4 MW (maksimum 10,5 MW)
PENGENDALI BANJIR	Mereduksi debit banjir yang melanda Kab. Grobogan dan Kab. Demak melalui pintu pengatur Bendung Tuntang
PARIWISATA	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Olah Raga Air ❖ Kolam Renang Muncul ❖ Pemancingan
PERIKANAN DARAT	Pemanfaatan air tawar Rawapening untuk budi daya ikan air tawar
MANFAAT LAIN	Pemanfaatan Gambut untuk kompos dengan rerata produksi 11.500 m ³ /th dan bahan dasar home industry kerajinan rakyat

1. Kali Sibloblok (6,4 km²)
 2. Kali Rengas/Ngaglik (8,5 km²)
 3. Kali Panjang (53 km²)
 4. Kali Torong (8 km²)
 5. Kali Galeh (43,5 km²)
 6. Kali Klegung (12,9 km²)
 7. Kali Jenggul (3,5 km²)
 8. Kali Legi (13,7 km²)
 9. Kali Muncul & Parat (42,4 km²)
 10. Kali Sraten (38,4 km²)
 11. Kali Kedungringis (13,7 km²)
 12. Kali Tapen/Lapeo (2,1km²)
 13. Kali Ngraco (2,5 km²)
 14. Kali Praguman 1,1 (km²)
- Total DTA 275 km² = 27.500 ha**
(Studi Sempadan BBWSPJ, Tahun 2018)

Permasalahan di Danau Rawa Pening

Permasalahan pada Daerah Tangkapan Air (DTA) Danau Rawa Pening

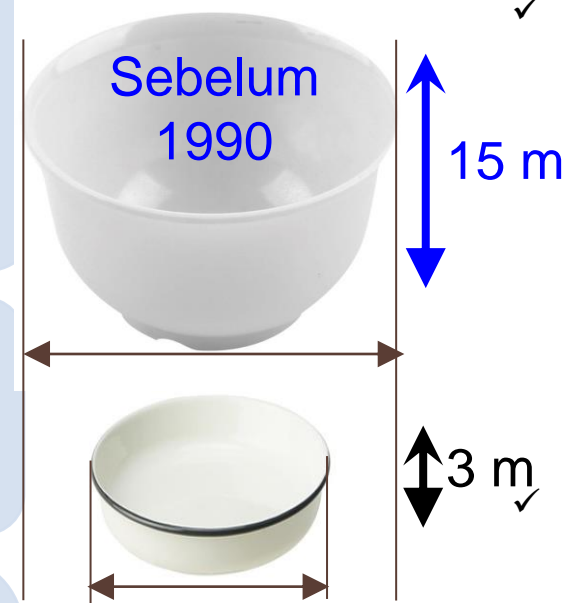
- Alih fungsi lahan, okupasi lahan, kerusakan hutan dan lahan Perubahan penggunaan lahan selama tahun 1991 hingga tahun 2009 sebesar 30,43%.
- tingkat kelerengan yang curam membuat material sedimen terbawa arus sungai Laju sedimentasi (9,44 mm/thn)
- Potensi limbah DTA Danau (BOD = 24.366 ton/th; COD = 56.014 ton/th; Total N = 6.510 ton/th; Total P = 2.974 ton/th)
- Banjir di beberapa Lokasi

Permasalahan pada Sempadan Danau Rawa Pening

- Alih fungsi lahan, okupasi lahan (permukiman, peternakan, pertanian, pertambangan, dan adanya pembangunan infrastruktur), erosi lahan yang ada di kawasan Danau Rawa Pening
- Terjadi genangan /banjir setinggi 0,1-1 m selama 2-12 jam setiap 1-4 kali setahun di zona sempadan.

Permasalahan Pada Badan Air Danau Rawa Pening

- Sedimentasi 778,93 ton/tahun setara 52 mm/tahun (Kerangka Acuan FGD Kementerian ATR/BPN, 2018), sedimentasi kondisi bagus (normal) < 2 mm/tahun, sehingga sedimentasi 778,93 ton/tahun adalah 26x sedimentasi normal.
- Enceng Gondok
- Keramba Jaring Apung
- Kualitas Air Danau
- Okupansi lahan
- Banyaknya sampah



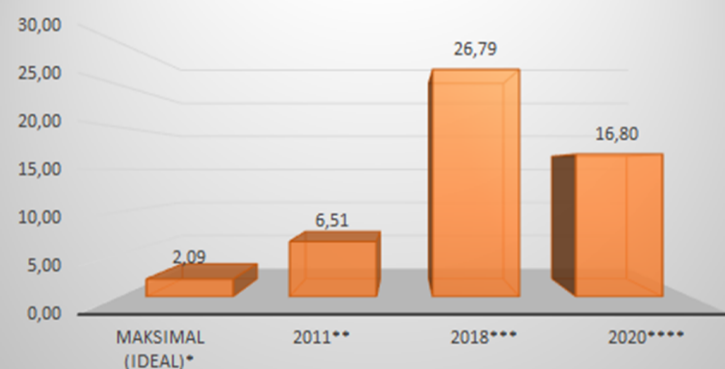
✓ Sedimentasi menyebabkan pendangkalan yang mengakibatkan berkurangnya kedalaman Danau Rawa Pening dari 15 m menjadi 3 m, lebar danau juga mengecil. Kedalaman tiap tahun berkurang 0,42 m = 42 cm

LEGENDA :

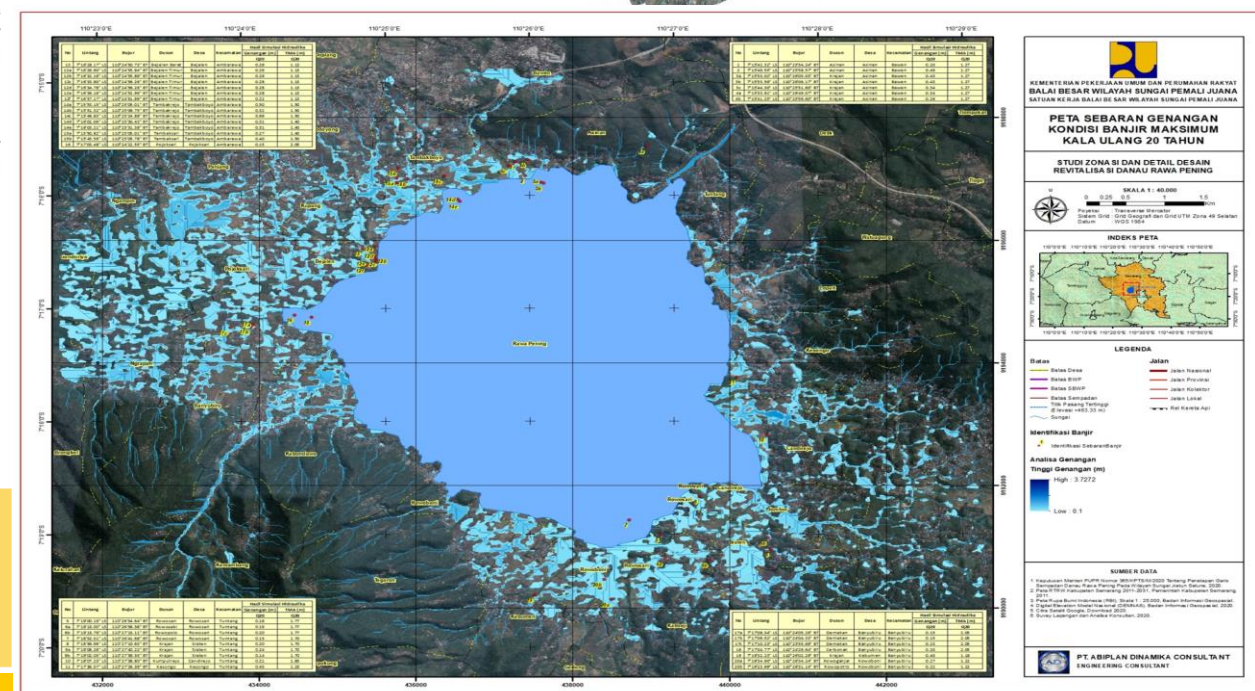
- BM
- Branjang : 38,54 Ha
- Jaring apung : 14,43 Ha
- Gulma Air : 326,67 Ha

SUMBER :
INTERPRETASI LAND COVER DARI FOTO UDARA UAV,
Maret 2021

Luas KJA di Danau Rawa Pening (Ha)

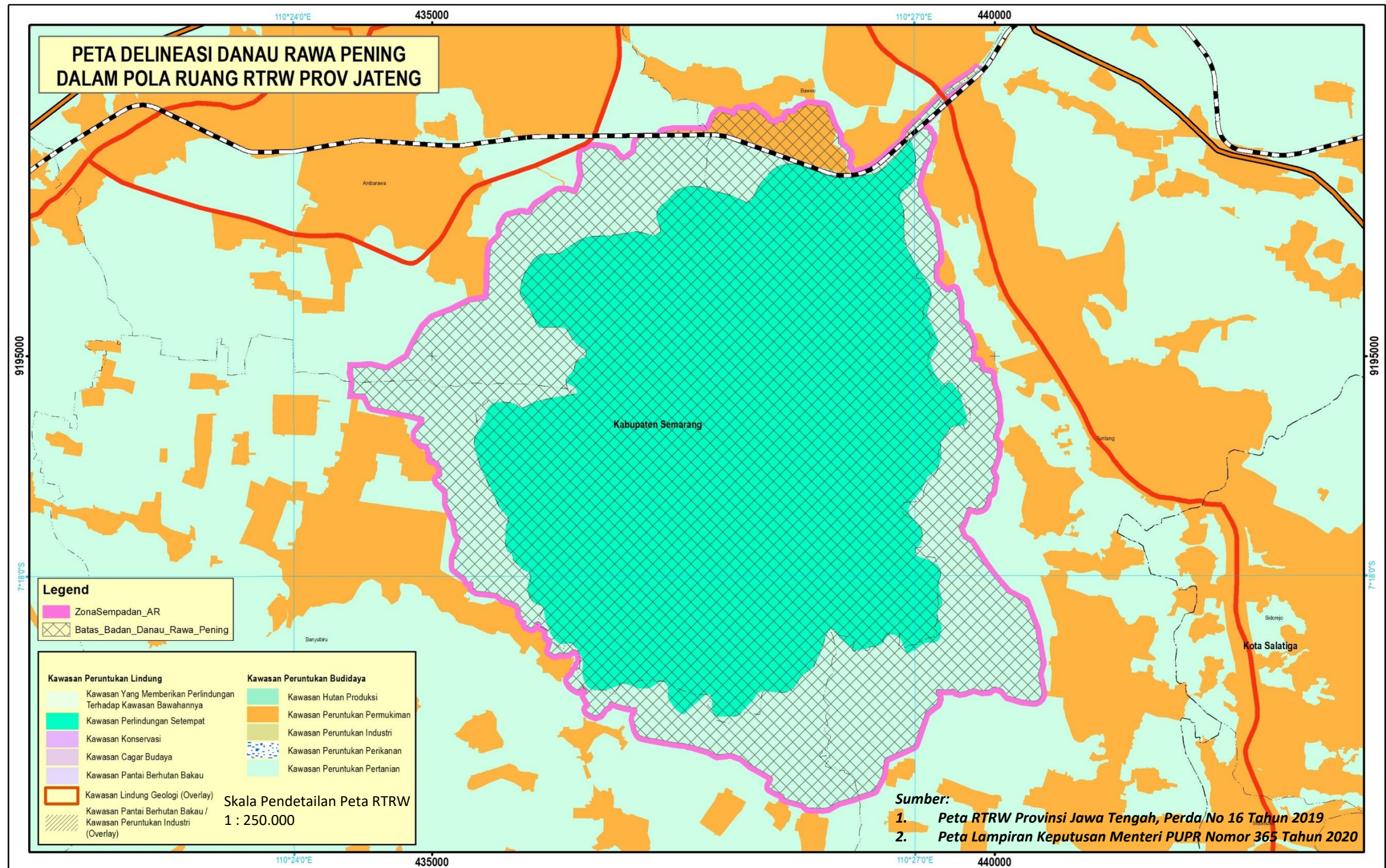


- * Prosiding Workshop Penyelamatan Ekosistem Danau Rawa Pening; 2013; Daya Tampung Beban Pencemaran Fosfor Untuk Budidaya Perikanan Danau Rawa Pening; Sesilia Rani Samudra, Tri Retnaningsih Soeprbowati, Munifatul Izzati); Magister Biologi Fakultas Sains & Matematika UNDIP;
- ** Prosiding Workshop Penyelamatan Ekosistem Danau Rawa Pening; 2013; Daya Tampung Beban Pencemaran Fosfor Untuk Budidaya Perikanan Danau Rawa Pening; Sesilia Rani Samudra, Tri Retnaningsih Soeprbowati, Munifatul Izzati); Magister Biologi Fakultas Sains & Matematika UNDIP;
- *** Penetapan Batas Badan dan Sempadan Danau Rawa Pening; BBWS Pemai Juana, 2018;
- **** Dinas Pertanian, Perikanan dan Pangan Kabupaten Semarang, Agustus 2020.



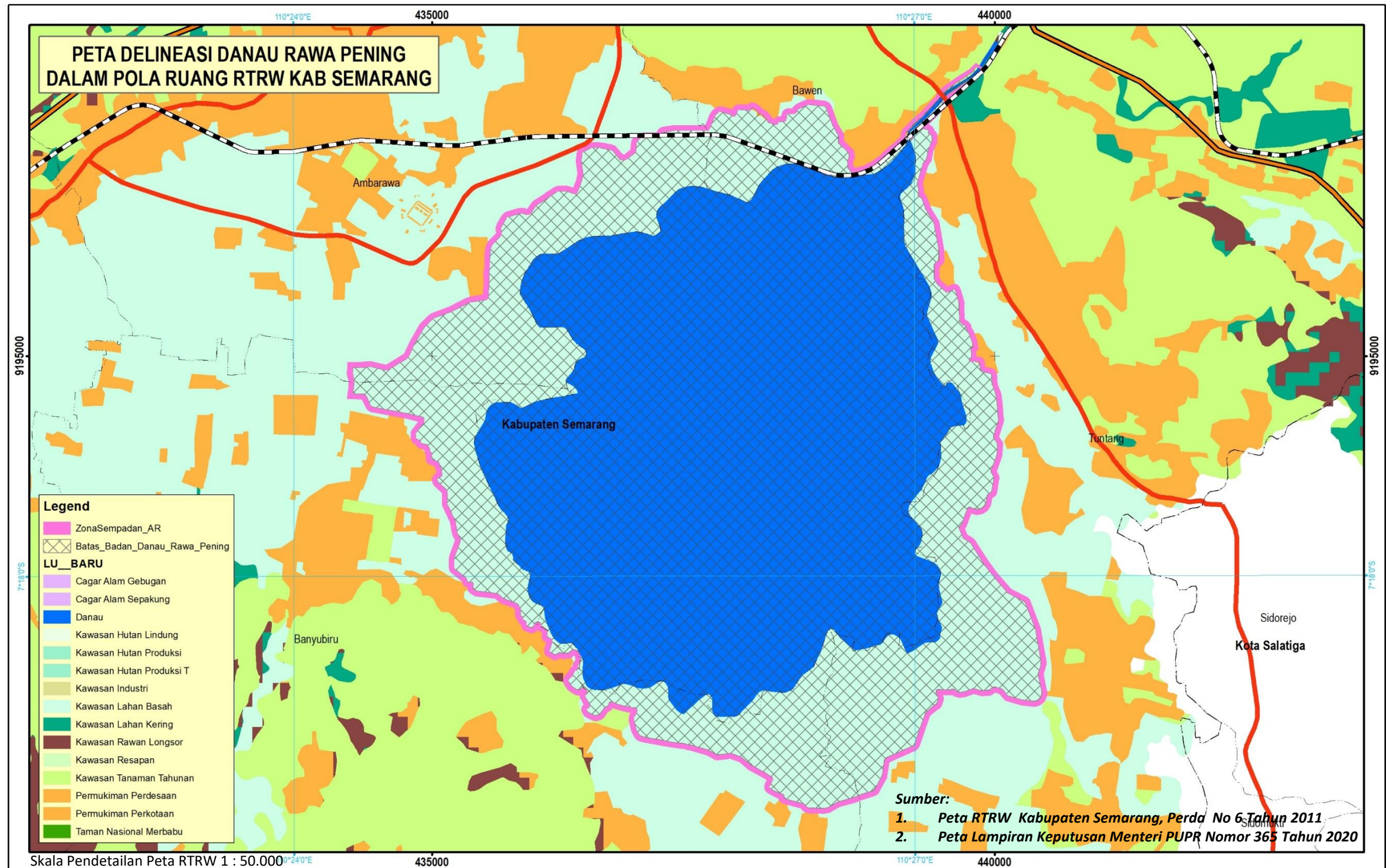
- Berdasarkan hasil penelitian dari Soeprbowati (2012), **Pengelolaan Danau Rawa Pening** harus memperhatikan **daya tampung beban pencemaran fosfor**;
- Berdasarkan Permen LH No 28/2009 → daya tampung beban pencemaran fosfor Danau Rawa Pening sebesar **6,93 x 106 g/th** dengan jumlah **unit keramba ideal 145 unit** atau luasan **2,09 ha** (0,13% dari luas danau). Dimana 1 unit = 4 petak, ukuran umum 6 m x 6 m;
- Jumlah KJA ideal di Danau Rawa Pening = 145 x 4 = 580 petak;
- Perlu pengurangan luas KJA, dari 16,80 ha (4667 petak) menjadi 2,09 ha (580 petak).

Aspek Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah



Berdasarkan Peta RTRW Provinsi Jawa Tengah pada Perda No 16 Tahun 2019, Kawasan disekitar badan air dan sempadan danau rawa pening merupakan Kawasan yang ditetapkan sebagai Kawasan perlindungan setempat, Kawasan peruntukkan pertanian dan Kawasan peruntukkan permukiman.

Aspek Tata Ruang Kabupaten Semarang



Berdasarkan Peta RTRW Kabupaten Semarang pada Perda No 6 Tahun 2011, Kawasan disekitar badan air dan sempadan danau rawa pening merupakan Kawasan yang ditetapkan sebagai Kawasan lahan basah dan kering, Kawasan tanaman tahunan, Kawasan permukiman pedesaan dan perkotaan