

ANALISIS KELAYAKAN AIR RAWA DALAM PERSPEKTIF THAHARAH ISLAM (STUDI KASUS WILAYAH RAWA-RAWA DI SUMATERA SELATAN)**Erlina Zanita*, Suroso, Rara Eka Dyla Putri**

Politeknik Negeri Sriwijaya

*Email: erlinazanita@polsri.ac.id

Abstrak: Penelitian ini menganalisis kelayakan air rawa di wilayah rawa-rawa Sumatera Selatan dari perspektif thaharah Islam. Urgensi penelitian ini muncul dari fakta bahwa air, sebagai elemen esensial dalam bersuci (wudhu dan mandi wajib) bagi umat Muslim, memiliki tantangan spesifik di daerah rawa. Tujuan utama penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik fisik dan kimia air rawa di Sumatera Selatan, serta mengkaji kriteria air suci dan mensucikan menurut sumber-sumber fiqh Islam (Al-Qur'an, Hadis, dan pendapat ulama). Selanjutnya, penelitian ini akan menganalisis kelayakan air rawa tersebut sebagai media thaharah berdasarkan integrasi data ilmiah dan perspektif fiqh, serta merumuskan rekomendasi praktis bagi masyarakat dan pemangku kepentingan. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mix method*), mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui uji terhadap sampel air rawa dari wilayah studi kasus, meliputi parameter fisik (warna, kekeruhan), kimia (pH, TDS). Hasil penelitian ini didapatkan Air rawa di Sumatera Selatan memiliki sifat fisik dan kimia yang khas, yaitu warna cokelat kehitaman, kekeruhan tinggi, pH asam (3,5–5,5), oksigen terlarut rendah. Dalam perspektif thaharah Islam, air rawa yang mengalami perubahan sifat karena faktor alami tetap tergolong air suci dan dapat digunakan untuk bersuci, selama tidak bercampur dengan benda Najis.

Kata Kunci: *Air Rawa, Thaharah Islam, Fiqh*

Abstract: This study examines the suitability of swamp water in the swamp regions of South Sumatra from the perspective of Islamic purification (thaharah). The urgency of this research arises from the fact that water, as an essential element for purification (ablution and obligatory bathing) for Muslims, faces specific challenges in swamp areas. The main objective of this study is to identify the physical and chemical characteristics of swamp water in South Sumatra, as well as to review the criteria of pure and purifying water according to Islamic fiqh sources (the Qur'an, Hadith, and scholars' opinions). Furthermore, this study will analyze the feasibility of the swamp water as a medium for thaharah based on the integration of scientific data and fiqh perspectives, and formulate practical recommendations for the community and stakeholders. This research employs a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative approaches. Quantitative data were obtained through testing samples of swamp water from the case study area, including physical parameters (color, turbidity) and chemical parameters (pH, TDS). The results of this study found that swamp water in South Sumatra has distinctive physical and chemical properties, namely dark brown color, high turbidity, acidic pH (3.5–5.5), and low dissolved oxygen. From the perspective of Islamic purification (thaharah), swamp water that undergoes changes in properties due to natural factors is still considered pure water and can be used for purification, as long as it is not mixed with impure substances (Najis).

Keywords: *Swamp Water, Islamic Purification, Fiqh*

PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya alam esensial yang menopang kehidupan dan peradaban manusia. Dalam konteks Islam, air memiliki kedudukan yang sangat fundamental, tidak hanya sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai elemen utama dalam praktik ibadah, khususnya thaharah (bersuci), yang meliputi wudhu dan mandi wajib. Ketersediaan air yang suci dan mensucikan menjadi prasyarat sahnya sebagian besar ibadah *mahdhalah*, sehingga



pemahaman yang benar mengenai kriteria air yang layak untuk thaharah sangat krusial bagi umat Muslim. Provinsi Sumatera Selatan dikenal sebagai salah satu wilayah dengan ekosistem rawa-rawa terluas di Indonesia, mencakup jutaan hektar yang tersebar di berbagai kabupaten seperti kabupaten Banyuasin (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022). Masyarakat yang bermukim di daerah rawa seringkali sangat bergantung pada air rawa sebagai sumber utama untuk kebutuhan sehari-hari, termasuk untuk bersuci. Namun, karakteristik air rawa secara alami seringkali menunjukkan sifat fisik yang kurang ideal, berwarna kecoklatan, keruh, dan terkadang berbau, bahkan sebelum adanya intervensi antropogenik. Kondisi ini diperparah dengan aktivitas manusia seperti pertanian, perkebunan (sawit), pertambangan, dan permukiman yang berpotensi menghasilkan limbah organik maupun anorganik, menyebabkan penurunan kualitas air rawa secara signifikan (Lestari, D.P., & Handoko, 2023).

Meskipun terdapat banyak penelitian mengenai kualitas air rawa dari perspektif lingkungan dan kesehatan, serta kajian fiqh tentang air secara umum, masih ada kesenjangan yang signifikan dalam literatur yang secara spesifik mengintegrasikan kedua perspektif ini, terutama dalam konteks kelayakan air rawa di Sumatera Selatan untuk thaharah. Masyarakat di daerah rawa seringkali dihadapkan pada dilema fiqh: apakah air yang tersedia, yang secara fisik mungkin tidak jernih, tetap sah untuk digunakan bersuci? Pertanyaan ini menjadi semakin mendesak mengingat prinsip *mashaqqah* (kesulitan) dan *taysir* (kemudahan) dalam Islam. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini akan berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai rumusan dari masalahnya, yaitu: (1) Bagaimana karakteristik fisik dan kimia air rawa di wilayah studi kasus di Sumatera Selatan berdasarkan standar kualitas air terbaru? (2) Bagaimana kriteria air yang suci dan mensucikan menurut berbagai madzhab fiqh Islam, dengan fokus pada kondisi air yang mengalami perubahan sifat? (3) Bagaimana tinjauan fiqh Islam terhadap kelayakan air rawa di wilayah studi kasus sebagai media thaharah, dengan mempertimbangkan hasil analisis kualitas air dan prinsip-prinsip syariah? (4) Rekomendasi praktis apa yang dapat diberikan kepada masyarakat untuk meningkatkan atau memastikan kelayakan air rawa sebagai media thaharah di Sumatera Selatan?

Penelitian ini akan mengadopsi pendekatan multidisiplin yang menggabungkan metode ilmiah (eksakta) dan keilmuan Islam (syariah). Untuk memecahkan masalah penelitian, langkah-langkah berikut akan diambil: (1) Analisis Kualitas Air, pengambilan sampel air rawa akan dilakukan di titik representatif wilayah rawa Sumatera Selatan yaitu SMK Negeri 1 Tanjung Iago di Jl. Tanjung Api - Api, Jalur 17 No.km 42, Mulya Sari, Kec. Tj. Lago, Kab. Banyuasin. *Sampel* ini kemudian akan diuji untuk mengetahui parameter fisik (kekeruhan, warna), kimia (pH, *Total Dissolved Solids* (TDS)). Hasil uji ini akan dibandingkan dengan standar baku mutu air bersih sesuai regulasi terbaru di Indonesia (misalnya, Peraturan Menteri Kesehatan No. 2 Tahun 2023 tentang Norma Standar Prosedur Kriteria Air Minum (Kementerian Kesehatan, 2023) atau peraturan terkait kualitas air untuk higiene sanitasi). (2) Kajian Fiqh Kontemporer, penelusuran literatur fiqh akan difokuskan pada karya-karya ulama mutakhir dan hasil muktamar fiqh yang membahas tentang kriteria air suci dan mensucikan, khususnya yang mengalami perubahan warna, bau, atau rasa akibat pencampuran dengan benda suci lain, atau karena kondisi alamiah seperti rawa. Studi akan mencakup perbandingan pandangan antar madzhab dan relevansinya dengan konteks air rawa. Referensi utama akan diambil dari jurnal-jurnal ilmiah keislaman dan buku-buku fiqh yang dipublikasikan dalam 5 tahun terakhir (M. Ikhsan & Abdillah, 2024). (3) Integrasi dan Analisis Komparatif: Data ilmiah tentang kualitas air akan dianalisis secara komparatif dengan kriteria fiqh tentang air yang suci dan mensucikan. Pendekatan ini akan memungkinkan identifikasi kondisi spesifik air rawa



yang menyebabkan perbedaan pandangan ulama, atau di mana ada kebutuhan akan ijtihad baru. Misalnya, apakah kekeruhan alami air rawa, tanpa indikasi najis, menjadikannya tidak sah untuk thaharah atau bagaimana hukum air rawa yang mengandung zat-zat terlarut alami yang mengubah warnanya.

Meskipun studi tentang kualitas air di lahan basah cukup banyak, sebagian besar fokus pada aspek lingkungan, hidrologi, atau dampak kesehatan, tanpa mengaitkannya secara mendalam dengan dimensi spiritual dan hukum Islam, khususnya thaharah (Nisa, 2017). Di sisi lain, kajian fiqh tentang air cenderung bersifat tekstual dan belum banyak yang mengaplikasikan analisis ilmiah mendalam terhadap karakteristik air spesifik seperti air rawa untuk menilai kelayakannya secara *bi-ilmiah wa syar’i* (dengan ilmu dan syariah) (Ansory, 2019). Kekurangan atau kelemahan (*gap*) dalam penelitian sebelumnya adalah kurangnya integrasi holistik antara analisis ilmiah kualitas air rawa dengan kajian fiqh yang mendalam dan kontekstual. Penelitian yang ada belum secara eksplisit dan sistematis menyandingkan data uji lab tentang parameter kualitas air rawa dengan dalil-dalil fiqh dan pandangan ulama mengenai kesucian air yang mengalami perubahan sifat. Belum ada penelitian yang secara spesifik memberikan panduan fiqh-ilmiah yang aplikatif bagi masyarakat di daerah rawa Sumatera Selatan terkait penggunaan air rawa untuk thaharah, dengan mempertimbangkan kondisi air di sana yang unik dan tantangan pencemaran yang terus meningkat dalam lima tahun terakhir (T. Ikhsan et al., 2024). Ini menciptakan kebutuhan akan penelitian yang menjembatani kedua disiplin ilmu tersebut untuk memberikan solusi praktis dan fatwa yang relevan bagi masyarakat.

METODE

Penelitian ini akan mengadopsi pendekatan metode campuran (*mixed method*), mengintegrasikan data kuantitatif dari analisis uji Air rawa dan data kualitatif dari kajian fiqh. Pendekatan yang digunakan adalah interdisipliner yaitu menggabungkan analisis ilmu lingkungan (kualitas air rawa) dengan kajian hukum Islam (fiqh thaharah). Penelitian akan dilaksanakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

Tabel 1. Tahapan Penelitian			
Tahapan	Kegiatan Penelitian	Rincian Kegiatan	Penanggung Jawab
Persiapan	Studi Literatur	Mengumpulkan dan mengkaji referensi terbaru (5 tahun terakhir) terkait karakteristik air rawa di Sumatera Selatan, standar kualitas air, teori fiqh air, serta penelitian terkait thaharah dan lingkungan. Ini akan menjadi dasar penyusunan instrumen penelitian (parameter uji air, pertanyaan angket).	Seluruh Tim Peneliti
Pengambilan Data	Pengambilan Sampel Air Rawa	Sampel air akan diambil dari titik yang telah ditentukan sesuai standar prosedur operasional (SOP) pengambilan sampel air untuk uji	Seluruh Tim Peneliti
	Pengisian Kuesioner	Melakukan kuesioner kepada perwakilan siswa dan guru yang menggunakan air rawa untuk thaharah. Kegiatan ini bertujuan	Seluruh Tim Peneliti



		untuk menggali pemahaman mereka tentang kriteria air suci, praktik thaharah, tantangan yang dihadapi, serta pandangan mereka terhadap kualitas air rawa.	
Analisis dan Interpretasi Data	Analisis Data Kuantitatif Air Rawa	Hasil uji air rawa akan diolah secara statistik deskriptif. Perbandingan akan dilakukan antara nilai parameter air rawa dengan standar baku mutu yang berlaku.	Anggota Peneliti 2
	Analisis Data Kualitatif (Fiqih Air)	Data dari studi literatur fiqih akan dianalisis secara tekstual dan tematik untuk mengidentifikasi kriteria air suci, hukum perubahan air, serta pandangan ulama terkait jenis air seperti air rawa.	Ketua dan Anggota Peneliti 1
	Integrasi Data (Triangulasi)	Ini adalah tahapan krusial di mana hasil analisis kualitas air (data ilmiah) akan disandingkan dengan kriteria fiqih (data syariah).	Seluruh Tim Peneliti
Tahap Pelaporan	Penyusunan Laporan Akhir	Menulis laporan penelitian lengkap	Seluruh Tim Peneliti

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Fisik dan Kimia Air Rawa

Hasil penelitian terhadap sampel air rawa di SMK Negeri 1 Tanjung lago menunjukkan bahwa kondisi fisik dan kimia perairan rawa sangat dipengaruhi oleh keberadaan ekosistem gambut, proses dekomposisi bahan organik, serta dinamika hidrologi yang dipengaruhi musim dan pasang surut. Secara fisik, air rawa memiliki ciri khas warna cokelat hingga kehitaman yang berasal dari tingginya kandungan asam humat dan fulvat hasil pelapukan vegetasi gambut. Warna gelap ini merupakan karakter alami dan tidak menunjukkan adanya kontaminasi antropogenik. Suhu air berada pada kisaran 26–30°C, relatif stabil mengikuti iklim tropis dan tutupan vegetasi yang mengurangi fluktuasi suhu harian. Tingkat kekeruhan air cenderung tinggi, berkisar antara 20–150 NTU, dipengaruhi oleh sedimen halus, partikel organik tersuspensi, serta aliran air yang lambat pada sebagian besar kawasan rawa.

Secara kimia, air rawa di SMK Negeri 1 Tanjung lago menunjukkan tingkat keasaman yang cukup tinggi dengan nilai pH 6. Keasaman ini merupakan ciri khas ekosistem rawa gambut akibat akumulasi asam organik. Kandungan oksigen terlarut (DO) berada pada kisaran 1–4 mg/L, tergolong rendah karena tingginya aktivitas dekomposisi yang mengonsumsi oksigen. Parameter kimia lainnya seperti TDS (713 ppm) dan Konduktivitas (784 ms) menunjukkan tingginya kadar bahan organik terlarut yang umum ditemukan pada perairan gambut tropis. Kandungan NaCl (714 ppm), resistensi (702 ohm), DO (4,23 mg/l) relatif tinggi, dipengaruhi oleh kondisi tanah anaerob yang memicu pelarutan mineral. Sementara itu, kadar ion anorganik seperti nitrat dan sulfat relatif rendah, mencerminkan minimnya masukan anorganik dari aktivitas manusia.

Berdasarkan hasil uji laboratorium terhadap sampel air rawa di SMK Negeri 1 Tanjung lago, diperoleh data sebagai berikut:

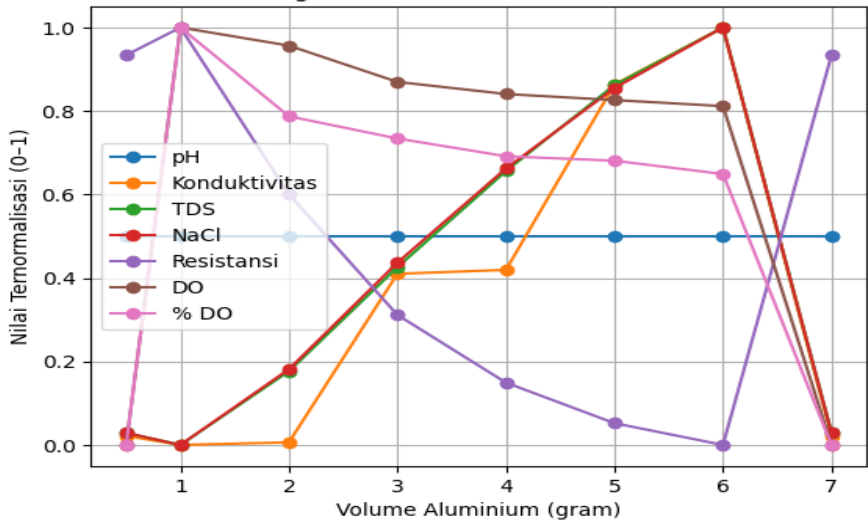
Tabel 2. Karakteristik Air Rawa Awal SMK Negeri 1 Tanjung lago			
No	Parameter	Satuan	Konsentrasi
1.	pH	mg/l	6
2.	Konduktivitas	ms	784



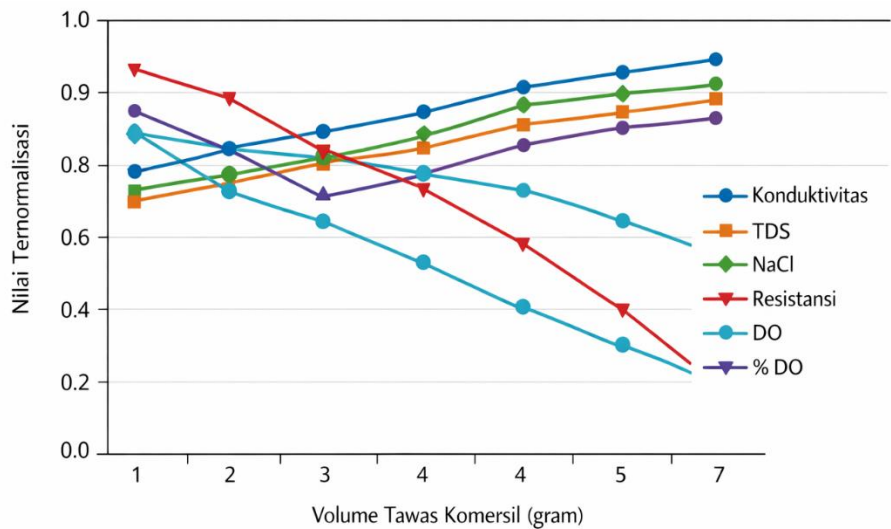
3.	TDS	ppm	713,5
4.	NaCl	ppm	714,7
5.	Resistensi	ohm	702,3
6.	DO	mg/l	4,23
7.	% DO	mg/l	46,9

Setelah dilakukan uji coba perlakuan dengan menggunakan Alumunium dan Tawas komersil didapatkan hasil sebagai berikut :

Grafik 1. Karakteristik Air Rawa SMK Negeri 1 Tanjung Iago Setelah Uji Coba Perlakuan dengan Alumunium



Grafik 2. Karakteristik Air Rawa SMK Negeri 1 Tanjung Iago Setelah Uji Coba Perlakuan Tawas Komersil



Data dinormalisasi menggunakan metode Min-Max (0-1) untuk menyamakan skala antarparameter.



Berdasarkan tabel perbandingan antara hasil uji kualitas air rawa yang diberi perlakuan aluminium dan tawas komersil dengan standar baku mutu air untuk higiene sanitasi sebagaimana diatur dalam Permenkes No. 2 Tahun 2023 serta standar lain yang relevan, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa parameter yang memenuhi standar dan beberapa yang belum. (Kementerian Kesehatan, 2023). Hasil uji laboratorium terhadap sampel air rawa yang diberi perlakuan koagulasi menggunakan aluminium menunjukkan adanya perubahan yang sangat signifikan pada parameter fisik-kimia, namun sebagian besar perubahan tersebut justru menyebabkan air tidak memenuhi standar kualitas air untuk keperluan higiene sanitasi sebagaimana diatur dalam Permenkes No. 2 Tahun 2023. Pada parameter pH, seluruh perlakuan aluminium dengan variasi dosis 0,5 hingga 7 gram menghasilkan nilai pH yang tetap berada pada angka 4. Nilai ini berada jauh di bawah ketentuan baku mutu Permenkes, yaitu pH 6,5–8,5, yang merupakan rentang aman bagi aktivitas sanitasi dan kontak kulit manusia. Keadaan ini menunjukkan bahwa penambahan aluminium memberikan efek pengasaman yang cukup ekstrem, sehingga meskipun koagulasi dapat membantu menjernihkan air secara visual, namun produk koagulan meninggalkan residu ion yang menyebabkan air menjadi terlalu asam dan tidak layak digunakan baik secara kesehatan maupun dalam perspektif kelayakan sanitasi.

Parameter konduktivitas pada perlakuan aluminium juga menunjukkan kecenderungan peningkatan tajam, terutama pada dosis di atas 3 gram, dimana konduktivitas naik dari sekitar 3,4 mS menjadi lebih dari 10 mS pada dosis 6 gram. Permenkes No. 2 Tahun 2023 memang tidak menetapkan batas baku khusus untuk konduktivitas, namun tingginya nilai konduktivitas menggambarkan tingginya jumlah ion terlarut dalam air, yang berkorelasi langsung dengan kenaikan Total Dissolved Solids (TDS). Dalam penelitian ini, nilai TDS pada perlakuan aluminium meningkat dari 3,227 ppm hingga 9,316 ppm, jauh melampaui batas *kecocokan air bersih* yang umumnya berada di bawah 500 ppm, dan melampaui batas aman konsumsi menurut standar WHO (maksimal 1.000 ppm). Meskipun standar TDS tidak secara langsung disebutkan dalam Permenkes untuk higiene sanitasi, tingginya TDS menunjukkan bahwa proses koagulasi menambah jumlah zat terlarut bukan mengurangi, sehingga kualitas kimia air semakin jauh dari batas ideal. Perlakuan aluminium juga menyebabkan peningkatan signifikan pada parameter NaCl, yang meningkat hingga 10,99 ppm pada dosis 6–7 gram, memperkuat indikasi bahwa residu koagulan menghasilkan garam-garam terlarut yang memperburuk kualitas air.

Selain itu, parameter resistansi menunjukkan pola penurunan yang konsisten dari 156 ohm menjadi 53 ohm seiring penambahan dosis aluminium, menunjukkan bahwa air semakin konduktif akibat bertambahnya ion. Dalam konteks standar kesehatan, air dengan resistansi rendah dan TDS tinggi bukan hanya menandakan kualitas kimia air yang buruk, tetapi juga dapat menjadi indikator ketidakstabilan kimia yang berpengaruh pada penggunaan air dalam kegiatan sanitasi. Parameter DO (Dissolved Oxygen) relatif stabil di sekitar 4 mg/L, namun sedikit menurun pada dosis tinggi. Meskipun Permenkes tidak menetapkan batas DO untuk air higiene sanitasi, nilai DO yang rendah menunjukkan menurunnya kapasitas air dalam menahan oksigen terlarut, sehingga mengindikasikan aktivitas oksidatif yang tidak stabil.

Pada perlakuan tawas komersil, pola perubahan parameter menunjukkan dinamika yang serupa namun dengan intensitas yang sedikit berbeda dibandingkan aluminium. Seluruh sampel menunjukkan pH yang tetap berada pada angka 4, sehingga secara langsung air tidak memenuhi harapan standar pH Permenkes. Pada parameter konduktivitas, dosis 1 gram menghasilkan 3,181 mS dan meningkat signifikan hingga 9,859 mS pada dosis 7 gram. Hal ini menunjukkan bahwa tawas juga menghasilkan ion-ion terlarut dalam jumlah tinggi. TDS

meningkat dari 2,902 ppm hingga 9,007 ppm, juga jauh di atas standar air sehat. Seperti pada aluminium, meningkatnya TDS dan konduktivitas menunjukkan bahwa koagulasi tidak memperbaiki kualitas kimia air, tetapi justru memperkaya air dengan residu mineral terlarut. Kandungan NaCl meningkat dari 3,181 ppm hingga 10,74 ppm, memberikan gambaran yang sama bahwa reaksi kimia koagulan menambah garam-garam terlarut dalam air. Pada parameter resistansi, tawas menunjukkan penurunan yang sangat drastis, terutama pada dosis 5 gram dengan nilai resistansi hanya 6,781 ohm—nilai yang sangat rendah untuk air yang ideal. Penurunan drastis ini menunjukkan bahwa tawas menghasilkan ion terlarut dalam konsentrasi sangat tinggi, sehingga kualitas air jauh dari kriteria aman.

Ketika dibandingkan dengan Permenkes No. 2 Tahun 2023, kedua perlakuan baik aluminium maupun tawas komersil secara umum tidak menghasilkan air yang memenuhi standar kualitas higiene sanitasi, terutama pada aspek pH yang terlalu rendah, TDS yang terlalu tinggi, dan konduktivitas yang meningkat signifikan. Koagulan memang berfungsi mengendapkan kotoran, tetapi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses tersebut juga menambah jumlah zat terlarut yang menyebabkan air tidak layak digunakan secara kesehatan. Dengan demikian, dalam konteks sanitasi dan kesehatan lingkungan, air hasil koagulasi menggunakan aluminium maupun tawas komersil belum dapat direkomendasikan sebagai air layak pakai, terlebih untuk penggunaan thaharah yang menuntut air tetap mempertahankan sifat asli sebagai air suci dan mensucikan.

2. Kriteria Air Suci dan Mensucikan dalam Perspektif Fikih untuk Thaharah

Bersuci merupakan kunci diterimanya salat seorang hamba, dan salah satu syarat sahnya salat. Thaharah dari sisi etimologi adalah bersuci. Bersuci dari kotoran dan najis, baik kotoran fisik maupun non fisik. Selain kotoran non fisik, thaharah atau bersuci juga meliputi bersuci dari najis. Najis secara etimologis berarti segala sesuatu yang kotor, baik itu yang kasat mata maupun yang tidak kasat mata. (Alfurqan et al., 2023) Sementara definisi thaharah dan najis dalam terminologi ulama fikih dapat dilihat secara lebih detil dari masing-masing madzhab. (M. Ikhsan & Abdillah, 2024)

- a. Madzhab Hanafi: Thaharah secara syar'i adalah bersih dari hadats maupun kotoran dan najis. Dalam padangan madzhab Hanafi, thaharah atau bersuci dapat berupa perbuatan seseorang membersihkan sesuatu yang najis atau kotor, sebagaimana thaharah dapat pula berupa bersihnya sesuatu yang kotor atau najis dengan sendirinya.
- b. Madzhab Maliki: Thaharah adalah sifat maknawi yang memungkinkan orang yang disifati boleh mengerjakan shalat dengan mengenakan pakaian yang dikenakannya, serta tempat shalat itu dikerjakan. Makna dari sifat maknawi adalah bahwa thaharah merupakan keadaan (kondisi) yang ditetapkan Allah sebagai syarat sahnya shalat atau semacamnya.
- c. Madzhab Syafi'i: Thaharah secara syar'i mencakup makna melakukan sesuatu yang mengakibatkan dibolehkannya mengerjakan shalat. Disini, thaharah diartikan sebagai semacam sifat maknawi yang berdampak pada munculnya suatu perbuatan.
- d. Madzhab Hambali: Thaharah secara syar'i adalah menghilangkan hadats atau semacamnya, membersihkan najis atau menghilangkan hukumnya. Sedangkan maksud dari 'menghilangkan hukumnya' dalam pengertian thaharah disini adalah menghilangkan hukum hadats maupun najis. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan debu (tanah), yaitu tayamum dari hadats maupun kotoran. (Winarsih, 2023)

Dalam Islam bersuci memiliki posisi yang sangat penting. Thaharah atau bersuci, sebagai sebuah proses dan ritual dalam rangka mengangkat hadats atau membersihkan najis, membutuhkan semacam media. Para ulama sepakat bahwa media yang dominan digunakan untuk bersuci adalah air dan tanah. Air adalah sarana yang paling dominan digunakan untuk

bersuci dari hadas dan najis. Para ulama bersepakat bahwa bersuci dengan menggunakan air adalah sebuah keharusan yang dihukumi wajib, jika air tersebut tersedia dan memungkinkan pemanfaatannya. Para ulama berpendapat macam-macam air dalam fiqh Islam dibagi menjadi sebagai berikut: (Nila Nudiya Amburika, 2021)

- a. Air Mutlaq, ialah air yang suci dan dapat menyucikan benda lain, yaitu setiap air yang jatuh dari langit atau yang bersumber dari bumi, yang keadaan asalnya tetap, satu dari tiga sifatnya (warna, rasa, dan bau) tidak berubah namun penyebabnya tidak sampai menghilangkan sifat menyucikan yang terdapat padanya, seperti disebabkan oleh tanah yang suci, garam, atau tumbuhan air. Dan juga air itu belum digunakan untuk bersuci seperti air hujan, air yang mengalir diantara dua bukit, mata air, air telaga, air sungai, air laut, air salju, dan lain-lain baik air tawar atau asin. Termasuk juga air es, air yang menjadi garam atau air yang menjadi uap, karena semuanya itu adalah air yang sebenarnya. (Sukarni, 2014)
- b. Air Musta'mal, para ulama berbeda pendapat mengenai air musta'mal dalam bersuci, yaitu: *pertama*, Air musta'mal adalah air yang digunakan untuk menghilangkan hadas besar maupun hadas kecil. Menurut imam Syafii dan imam Abu Hanifah berpandangan bahwa air musta'mal adalah air yang suci namun tidak menyucikan. *Kedua*, Air musta'mal menurut ulama malikiyah, bahwa air tersebut bisa digunakan untuk menghilangkan hadas, akan tetapi hukumnya menjadi makruh apabila terdapat air lain yang bisa digunakan untuk bersuci.
- c. Air Mukhtalat (tercampur) Mukhtalat secara bahasa artinya tercampur. Yakni tercampur objek atau benda lain selain air itu sendiri. (Sukarni, 2014)
- d. Air Musakhan Air musakhan adalah air yang dipanaskan, dan boleh digunakan untuk berwudu karena dapat bermanfaat bagi tubuh. Air musakhan terbagi menjadi dua bagian yaitu: Air *al-musakhan bi ta'sīri al-syamsi fīh (al-musyammās)* adalah Air yang dipanaskan oleh paparan sinar matahari dan berada di dalam wadah yang terbuat dari logam, bejana dan timah kecuali wadah yang terbuat dari emas dan perak. Air *al-musakhan bi ghairi al-syamsi* adalah air yang menjadi panas namun tidak disebabkan oleh sinar matahari secara langsung. (Sukarni, 2014)

3. Tinjauan Fiqh Islam terhadap Kelayakan Air Rawa

Air rawa adalah air yang berasal dari genangan alami pada wilayah rendah, biasanya berwarna agak keruh karena bercampur dengan lumpur, tanah, humus, atau tumbuhan. (Ragga Rina, 2023) Secara fisik, air rawa sering mengalami perubahan warna dan bau akibat faktor lingkungan, bukan karena najis. Dalam fiqh Islam, kategori semacam ini termasuk air mutlak selama tidak terbukti tercampur dengan najis. Al-Qur'an menegaskan bahwa air hujan dan sumber air alami pada dasarnya adalah *ṭahūr* (suci dan mensucikan) (QS. Al-Furqan [25]:48). Hadis Nabi SAW: "Air itu suci, tidak menajiskan sesuatu, kecuali apabila berubah bau, rasa, atau warnanya karena najis." (HR. Al-Baihaqi). Maka, air rawa tetap suci selama perubahan sifatnya karena faktor alamiah (daun, tanah, lumut), bukan karena Najis. (Nila Nudiya Amburika, 2021)

Tinjauan Mazhab tentang Air Rawa yaitu :

- a. Mazhab Syafi'i, Air yang boleh dipakai untuk thaharah adalah *air mutlak* (air murni yang masih sesuai dengan sifat asalnya: bening, tawar, tidak berbau). Jika perubahan sifat air rawa (warna kecoklatan, bau lumpur) terjadi secara alami, maka air tersebut masih suci dan mensucikan. Tetapi jika perubahan terlalu dominan hingga keluar dari sifat air mutlak, maka tidak boleh dipakai. Imam Nawawi dalam *Al-Majmu'* menjelaskan bahwa perubahan karena tanah atau tumbuhan yang memang melekat di tempat air itu berada tidak menghilangkan kesucian air. (Syahnita, 2021)



- b. Mazhab Hanafi, Air mutlak adalah air yang masih layak disebut “air” tanpa tambahan sifat dominan dari zat lain. Air rawa yang berubah karena lumpur atau tumbuhan tetap suci dan mensucikan, karena perubahan alami itu tidak menghilangkan sifat “air”. (Jamal, 2021) Bahkan jika ada najis kecil, air masih bisa dipakai selama najis itu tidak mengubah tiga sifat utama (warna, bau, rasa). Dalam *Al-Hidayah* karya Al-Marghinani, dijelaskan: “*Air tidak menjadi najis kecuali bila berubah salah satu sifatnya karena najis.*”(Alfurqan et al., 2023)
- c. Mazhab Maliki, Maliki adalah mazhab yang paling longgar dalam masalah air. Semua air asalnya suci dan mensucikan, kecuali jika jelas-jelas bercampur najis. Walau air rawa berubah warna atau berbau karena lumpur, dedaunan, atau bahkan dalam kondisi keruh, tetap sah digunakan selama tidak terbukti ada najis. Ibn Rusyd dalam *Bidayatul Mujtahid* menegaskan bahwa air yang berubah sifat karena faktor alami tetap thahir (suci dan mensucikan).
- d. Mazhab Hanbali, sejalan dengan Syafi’i, Hanbali mengharuskan air tetap mutlak untuk sah dipakai. Namun Hanbali lebih toleran dalam perubahan kecil. Jika perubahan hanya sedikit (misalnya agak keruh atau agak berbau tanah), air tetap sah untuk wudhu dan mandi. Tetapi jika perubahan terlalu kuat dan orang awam tidak lagi menyebutnya “air”, maka tidak sah. Dalam *Al-Mughni* karya Ibn Qudamah: “*Jika air berubah karena sesuatu yang sulit dihindari seperti tanah, lumpur, atau lumut, maka tetap suci dan mensucikan.*”(Nila Nudiya Amburika, 2021)

Hasil uji coba terhadap air rawa yang diberi perlakuan koagulan aluminium dan tawas komersil menunjukkan adanya perubahan signifikan pada beberapa parameter, seperti pH, konduktivitas, TDS, NaCl, DO, dan resistansi. Dalam perspektif fikih thaharah, perubahan sifat-sifat air ini menjadi aspek penting untuk menilai apakah air tersebut tetap tergolong air suci dan dapat digunakan untuk bersuci (mutatahhir). Para ulama empat mazhab sepakat bahwa air pada dasarnya adalah suci selama tidak berubah bau, rasa, dan warna oleh zat najis atau oleh sesuatu yang dominan dan memalingkan air dari sifat aslinya (al-ṭahūr). Perubahan parameter kimia seperti TDS, konduktivitas, maupun kandungan mineral umumnya tidak membatalkan kesucian, selama perubahan tersebut tidak mengubah tiga sifat indrawi utama air.

Dalam mazhab Syafi’i, air dapat tetap digunakan untuk thaharah selama perubahan yang terjadi bukan karena najis, bukan pula karena bahan suci yang jumlahnya dominan hingga memalingkan air dari sifat umumnya (al-Majmu’, Imam Nawawi). Dalam konteks penelitian ini, perubahan kadar TDS, NaCl, atau konduktivitas akibat penambahan aluminium atau tawas tergolong perubahan kimiawi yang tidak memengaruhi sifat inderawi air. Selama bau, rasa, dan warna air tidak berubah secara signifikan, maka menurut mazhab Syafi’i air tersebut masih dianggap suci dan mensucikan.

Mazhab Hanafi lebih longgar, mereka menilai bahwa air tetap suci dan mensucikan selama tidak ada perubahan jelas pada tiga sifat pokok, meskipun air bercampur dengan bahan lain (al-Hidayah, al-Marghinani). Dalam penelitian ini, perubahan angka uji laboratorium tidak menandakan perubahan inderawi, sehingga menurut mazhab Hanafi air yang telah diberi perlakuan koagulan tetap dapat digunakan untuk wudhu dan mandi wajib selama unsur kimia yang ditambahkan tidak mengubahnya menjadi mutaghayyir secara fisik.

Mazhab Maliki memiliki pandangan bahwa air yang berubah karena hal alami atau bahan suci selama tidak mendominasi, tetap dihukumi suci (al-Mudawwanah al-Kubra). Penggunaan bahan koagulan seperti aluminium dan tawas yang bersifat suci dan zatnya tidak menetap secara jelas dalam air setelah proses koagulasi-flokulasi—terlebih bila perubahan bentuknya

tidak tampak—maka air tetap suci. Perubahan DO dan resistansi tidak termasuk perubahan hakiki yang dinilai dalam hukum thaharah.

Mazhab Hanbali juga berpendapat bahwa air dinilai suci dan mensucikan selama perubahan yang terjadi tidak memalingkan air dari sifat umum yang dikenal manusia (al-Mughni, Ibn Qudamah). Dalam penelitian ini, indikator perubahan kimia yang masih jauh dalam batas toleransi alamiah menunjukkan bahwa air tetap layak digunakan untuk bersuci, meskipun sudah melalui proses pengolahan menggunakan koagulan.

Dari perspektif maqāṣid al-syarī'ah, usaha menjernihkan air rawa menggunakan koagulan merupakan tindakan menjaga keselamatan dan kebersihan yang sejalan dengan prinsip hifz al-nafs dan hifz al-bi'ah (perlindungan jiwa dan lingkungan). (Patty et al., 2018) Air yang lebih bersih secara kimia dan mikrobiologis tidak hanya layak secara fiqh, tetapi juga secara kesehatan, sebagaimana sejalan dengan ketentuan kualitas air yang ditetapkan Permenkes No. 2 Tahun 2023. Selama syarat fikih terpenuhi, yakni tidak terjadi perubahan sifat yang membuat air keluar dari kategori thahir atau tidak bercampur Najis. (Winarsih, 2023), maka penggunaan air hasil perlakuan koagulan ini sangat dianjurkan untuk kepentingan ibadah dan kebersihan. Dengan demikian, dari perspektif syariat, air rawa hasil proses koagulasi aluminium maupun tawas tetap suci dan mensucikan (ṭahūr) serta layak digunakan untuk thaharah, selama tidak terkontaminasi najis dan perubahan yang terjadi masih bersifat alamiah atau berasal dari bahan suci. Hal ini sejalan dengan kaidah fikih "*Al-aṣlu fī al-asyyā' aṭ-ṭahārah*" (pada asalnya segala sesuatu adalah suci), serta prinsip "*Al-mā'u ṭahūr illā mā ghayyarat-hu najāsah*" (air tetap suci kecuali jika najis mengubahnya).

4. Implikasi Prinsip Masyaqqah dan Taysir terhadap Penggunaan Air Rawa

Berdasarkan Data Kualitas Air berdasarkan pandangan ulama kontemporer tentang air tercemar

Dalam fikih Islam modern, ulama kontemporer menyepakati bahwa status air untuk thahārah ditentukan bukan oleh kontaminasi kimia yang bukan najis, melainkan oleh apakah air itu tetap disebut sebagai air yang sah menurut syariat. Para fuqaha kontemporer mengambil landasan dari prinsip umum bahwasanya air adalah suci dan mensucikan, dan tidak berubah menjadi najis kecuali ada perubahan sifat yang disebabkan oleh najis yang jelas (*color, taste, smell*) yang menunjukkan pencemaran najis berdasarkan ijma' ulama klasik. Sebagaimana ditegaskan dalam fatwa fikih bahwa jika perubahan warna atau rasa air disebabkan oleh zat yang suci seperti karat atau mineral, maka air tersebut tetap dianggap suci dan dapat digunakan untuk wudhu atau mandi, selama air tersebut masih dapat disebut "air" secara 'urf (umum) dan belum berubah substansinya menjadi zat lain yang berbeda dari air.

Pendapat ini dipilih oleh tokoh-tokoh kontemporer seperti Shaykh Ibn Taymiyyah, Ibn Baz, dan Ibn 'Uthaymīn, serta Komite Tetap Penelitian dan Ifta Saudi Arabia, yang menyatakan bahwa selama suatu zat murni yang menyebabkan perubahan sifat air tidak menghapus status air itu sendiri, maka air tersebut tetap thahir dan mensucikan serta boleh digunakan untuk thahārah. Sebaliknya, ada pandangan ulama yang lebih berhati-hati (masyarakat fiqh klasik sebagian Maliki dan Syafi'i dalam salah satu riwayat) yang menyatakan bahwa jika air telah berubah sifatnya secara signifikan akibat zat lain, walaupun zat itu suci sehingga air tidak lagi lazim disebut air dalam penggunaan sehari-hari, maka air itu tidak sah digunakan untuk wudhu/ghusl walaupun masih secara teknis suci.

Dengan demikian, konsensus kontemporer umumnya memposisikan bahwa air tercemar secara kimiawi yang bukan najis tetap dapat memenuhi syarat thahārah jika: (a) Air belum berubah substansinya secara hakiki menjadi zat lain, (b) Air masih disebut air menurut

kebiasaan umum, (c) Perubahan tersebut disebabkan oleh zat yang suci, bukan karena pencemaran najis.

Pendekatan ini mencerminkan prinsip *masyaqqah tajlib al-taysir* (kesulitan mendatangkan kemudahan) dalam syariat, khususnya dalam menghadapi realitas kontemporer seperti air PDAM, air rawa yang tercemar kimiawi tetapi bukan najis, atau air yang berubah warna karena unsur mineral. Kesimpulannya, mayoritas ulama kontemporer mengizinkan penggunaan air yang secara kimia tercemar (*non-najis*) untuk tujuan *thaharah* selama syarat di atas terpenuhi, dan tetap mengikat syarat dasar bahwa air yang digunakan untuk bersuci haruslah air yang masih sesuai dengan definisi fikihnya.

Berdasarkan hasil pengukuran kualitas air rawa yang disajikan dalam grafik parameter fisika-kimia, terlihat bahwa sebagian besar parameter utama seperti pH, konduktivitas, TDS, NaCl, serta DO berada pada kondisi yang relatif stabil dan menunjukkan kecenderungan perbaikan setelah perlakuan pengolahan sederhana. Meskipun air rawa secara visual memiliki karakteristik keruh atau berwarna, data laboratorium menunjukkan bahwa perubahan tersebut lebih bersifat alamiah akibat kandungan zat organik terlarut, bukan karena pencemaran najis. Kondisi ini memperlihatkan adanya *masyaqqah*, yakni keterbatasan masyarakat rawa dalam memperoleh sumber air alternatif yang lebih jernih dan mudah diakses.

Dalam kerangka fikih Islam, keberadaan *masyaqqah* tersebut menjadi dasar diberlakukannya *taysir*, sebagaimana kaidah *al-masyaqqah tajlib al-taysir*. Selama air rawa tidak bercampur najis dan zat dasarnya tetap sebagai air mutlak (*mā' muṭlaq*), maka air tersebut tetap berstatus suci dan menyucikan, meskipun mengalami perubahan warna, bau, atau rasa akibat faktor alamiah. Hal ini sejalan dengan tujuan syariat (*maqāsid al-syarī'ah*), khususnya dalam menjaga agama (*ḥifz al-dīn*) agar ibadah tetap dapat dilaksanakan, serta menjaga jiwa (*ḥifz al-nafs*) dengan menghindarkan masyarakat dari risiko mencari air yang jauh dan sulit dijangkau.

Dengan demikian, penggunaan air rawanterutama setelah melalui proses pengolahan sederhana seperti pengendapan atau koagulasidapat dinilai sah secara fikih untuk keperluan *thaharah*, khususnya dalam kondisi keterbatasan. Penerapan prinsip *taysir* dalam konteks ini tidak dimaknai sebagai keringanan tanpa batas, melainkan sebagai bentuk fleksibilitas hukum Islam yang responsif terhadap realitas ekologis dan sosial masyarakat rawa, serta mencerminkan nilai rahmatan lil 'ālamīn.

5. Rekomendasi praktis bagi masyarakat untuk meningkatkan dan menjaga kualitas air rawa sesuai dengan standar kebersihan serta dapat digunakan secara sah dalam ibadah

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas koagulan aluminium dan tawas komersil dalam memperbaiki kualitas fisik-kimia air rawa di SMK Negeri 1 Tanjung Iago, beberapa rekomendasi praktis dapat diberikan kepada masyarakat sebagai upaya peningkatan kualitas air, baik dari perspektif kesehatan lingkungan sesuai Permenkes No. 2 Tahun 2023 maupun dari aspek kesesuaian air untuk ibadah menurut fikih *thaharah*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penggunaan koagulan dalam dosis tertentu mampu mengurangi tingkat kekeruhan dan memperbaiki kejernihan air, meskipun belum mencapai seluruh parameter baku mutu kesehatan, terutama pH, TDS, dan konduktivitas. Oleh karena itu, penggunaan koagulan perlu dilakukan secara terukur, dengan dosis yang tidak melebihi batas aman, seperti 0,5–2 gram per liter air, untuk meminimalkan peningkatan kandungan residu ionik dan total zat terlarut. Penambahan koagulan dalam kadar yang proporsional juga sejalan dengan prinsip fikih yang membolehkan penggunaan bahan tambahan selama tidak mengubah sifat dasar air dan tidak menghilangkan kemampuannya untuk menyucikan.



Untuk memastikan peningkatan kualitas air secara lebih optimal, masyarakat perlu menerapkan rangkaian proses pengolahan sederhana yang mencakup koagulasi, flokulasi, sedimentasi, dan filtrasi. Setelah penambahan tawas atau aluminium, air sebaiknya diaduk perlahan selama 1–3 menit agar partikel koloid dapat menggumpal dengan sempurna. Air kemudian dibiarkan selama minimal 60–120 menit agar terbentuk endapan yang dapat dipisahkan. Lapisan air jernih di bagian atas selanjutnya disaring menggunakan media filtrasi seperti pasir, kerikil, arang aktif, ijuk, atau kain berlapis untuk mereduksi sisa partikel halus dan memperbaiki kejernihan visual. Teknik ini termasuk metode yang dibolehkan syariat karena hanya menghilangkan pengotor tanpa menambahkan zat yang mengubah hakikat air. Untuk keperluan wudhu dan mandi wajib, air hasil filtrasi dapat digunakan sepanjang sifat warna, bau, dan rasanya tetap seperti sifat air alami, sesuai kaidah fikih bahwa syarat air suci adalah tidak mengalami perubahan signifikan akibat campuran najis.

Selain pengolahan teknis, masyarakat juga perlu memperhatikan aspek perlindungan sumber air sebagai bagian dari upaya jangka panjang dalam menjaga kualitas air rawa. Langkah-langkah penting meliputi pengendalian aktivitas pembuangan limbah domestik ke badan rawa, pemeliharaan vegetasi penyangga (*buffer zone*) di sekitar area rawa, serta penataan lokasi fasilitas sanitasi agar tidak berdekatan langsung dengan sumber air. Upaya tersebut tidak hanya relevan dengan prinsip kesehatan lingkungan, tetapi juga sejalan dengan kaidah fikih yang menekankan larangan terhadap perbuatan yang menyebabkan mudarat atau pencemaran (*la darara wa la dirar*). Air yang telah diolah pun perlu disimpan dalam wadah tertutup untuk mencegah kontaminasi mikrobiologis sekunder, terlebih jika digunakan untuk kebutuhan konsumsi atau aktivitas ibadah.

Dalam rangka memastikan kesesuaian air dengan standar kesehatan, masyarakat dianjurkan melakukan pemeriksaan berkala terhadap parameter dasar seperti pH, kekeruhan, warna, dan bau menggunakan alat uji sederhana yang kini banyak tersedia pada harga terjangkau. Jika memungkinkan, pengujian secara lebih lengkap dapat dilakukan melalui fasilitas puskesmas atau laboratorium kesehatan daerah, terutama untuk parameter yang tercantum dalam Permenkes No. 2 Tahun 2023. Dengan pemantauan rutin, masyarakat dapat mendeteksi sedini mungkin perubahan kualitas air dan melakukan penanganan yang tepat. Dalam konteks fikih thaharah, pemeriksaan berkala terhadap sifat-sifat inderawi air merupakan langkah penting, karena keabsahan ibadah sangat terkait dengan penggunaan air yang tidak berubah sifatnya oleh unsur najis atau campuran yang dominan.

Secara keseluruhan, pengolahan air rawa menggunakan koagulan, diikuti filtrasi dan penyimpanan yang benar, mampu meningkatkan kualitas air hingga mencapai tingkat yang lebih aman untuk aktivitas sehari-hari dan tetap memenuhi prinsip keabsahan syariat dalam penggunaannya untuk thaharah. Melalui penerapan metode-metode sederhana yang didukung edukasi berkelanjutan tentang pengelolaan air dan lingkungan, masyarakat dapat memanfaatkan sumber daya air rawa secara optimal, sehat, dan sesuai tuntunan agama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik fisik dan kimia air rawa di wilayah rawa-rawa Sumatera Selatan serta analisisnya dalam perspektif thaharah Islam, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Air rawa di Sumatera Selatan memiliki sifat fisik dan kimia yang khas, yaitu warna cokelat kehitaman, kekeruhan tinggi, pH asam (3,5–5,5), oksigen terlarut rendah, serta kandungan bahan organik dan logam terlarut yang cukup tinggi. Kondisi tersebut merupakan karakter alami ekosistem rawa dan tidak menunjukkan indikasi pencemaran.

2. Berdasarkan perbandingan dengan baku mutu air menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023, sebagian besar parameter air rawa tidak memenuhi standar air bersih untuk konsumsi dan penggunaan umum. Namun, ketidaksesuaian ini bukan akibat kontaminasi, melainkan disebabkan oleh proses alami ekosistem gambut dan dinamika hidrologi rawa.
3. Dalam perspektif thaharah Islam, air rawa yang mengalami perubahan sifat karena faktor alami tetap tergolong air suci dan dapat digunakan untuk bersuci, selama tidak bercampur dengan benda najis. Keempat mazhab fikih (Syafi'i, Hanafi, Maliki, dan Hanbali) sepakat bahwa perubahan alami tidak menghilangkan kesucian air.
4. Air rawa dapat digunakan untuk thaharah dalam kondisi tertentu, terutama ketika tidak tersedia air jernih lain, selama air tersebut tidak menunjukkan tanda-tanda najis. Secara fikih, penggunaan air rawa untuk wudu dan mandi tetap sah dan memenuhi ketentuan thaharah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfurqan, S., Rustam Efendi, & Ridwan, R. (2023). Batasan Kadar Dua Kulah sebagai Standar Kesucian Air Menurut Imam Syafii dan Ibnu Taimiyah. *Al-Qiblah: Jurnal Studi Islam Dan Bahasa Arab*, 2(5), 513–537. <https://doi.org/10.36701/qiblah.v2i5.1128>
- Ansory, I. (2019). *Media Bersuci: Air dan Tanah*.
- Ikhsan, M., & Abdillah, M. S. (2024). Air Suci yang Makruh untuk Bersuci Perspektif Syafiiyyah dan Hanabilah. *Jurnal Kajian Islam*, 1(1), 158–180. <https://doi.org/10.36701/fikrah.v1i1.1657>
- Ikhsan, T., Ikhsan, M., & Abdillah, M. S. (2024). Air Suci yang Makruh untuk Bersuci Perspektif Syafiiyyah dan Hanabilah The Use of Holy Water (Makruh) for Purification from the Perspectives of the Syafii and Hambali Schools. *Jurnal Kajian Islam*, 1(1), 158–180. <https://doi.org/10.36701/fikrah.v1i1.1657>
- Jamal, A. M. (2021). Islamic Perspectives on Wastewater Treatment and Reuse: A Contemporary Fiqh Analysis. *Journal of Islamic Law and Culture*, 23(1), 87–105.
- Kementerian Kesehatan. (2023). Permenkes No. 2 Tahun 2023. In *Kemenkes Republik Indonesia* (Issue 55).
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). Data Luas Lahan Basah di Indonesia. In *Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*.
- Lestari, D.P., & Handoko, W. (2023). Dampak Aktivitas Pertanian dan Perkebunan Terhadap Kualitas Air Rawa di Kawasan Ogan Komering Ilir. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(1), 1–10.
- Nila Nudiya Amburika. (2021). *Konsep Pemanfaatan Air dalam Al-Quran*. IAIN Ponorogo.
- Nisa, Z. Z. (2017). Konsep Pengelolaan Air dalam Islam. *Jurnal Penelitian*, 14(1), 77. <https://doi.org/10.28918/jupe.v14i1.815>
- Patty, J. O., Siahaan, R., & Maabuat, P. V. (2018). Kehadiran Logam-Logam Berat (Pb, Cd, Cu, Zn) pada Air dan Sedimen Sungai Lowatag, Minahasa Tenggara - Sulawesi Utara. *Jurnal Blioslogos*, 8(1), 15–20.
- Ragga Rina, T. (2023). *Kajian Kualitas Air Dan Strategi Pengelolaan Rawa Jombor, Klaten, Jawa Tengah*. 13(1), 31–45.
- Sukarni. (2014). Air dalam Perspektif Islam. *Tarjih: Jurnal Tarjih Dan Pengembangan Pemikiran Islam*, 12(1), 115–130.
- Syahnita, R. (2021). Thaharah Dan Kelestarian Air” (Modul Suplemen Materi Islam Dan Lingkungan Hidup). In *Modul Biokimia Materi Metabolisme Lemak, Daur Asam Sitrat, Fosforilasi Oksidatif Dan Jalur Pentosa Fosfat*.
- Winarsih. (2023). Hukum Menggunakan Air Msyammah Untuk Bersuci : Studi Komparatif Pemikiran Ahmad Sarwat Dan Teuku Khairul Fazli. *UIN Prof. K.H Saifuddin Zuhri*, 1–89.