



## Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy Tanpa Pemeriksaan Bile Acid: Tantangan Diagnosis di Fasilitas Terbatas dan Luaran Janin

Syah Rini Wisdayanti<sup>1\*</sup>

Universitas Sebelas Maret,  
Indonesia

Aritantri Darmayani<sup>2</sup>

RSUD Dr Moewardi Surakarta,  
Indonesia

**\*Corresponding author:**

Syah Rini Wisdayanti, Universitas Sebelas  
Maret, Indonesia.

✉ [syahriniwisdayantidrspog@gmail.com](mailto:syahriniwisdayantidrspog@gmail.com)

**Article Info :**

**Article history:**

Received: February 20<sup>th</sup>, 2026

Revised: February 27<sup>th</sup>, 2026

Accepted: February 28<sup>th</sup>, 2026

**Keywords:**

intrahepatic cholestasis of  
pregnancy; pruritus; liver enzymes;  
fetal distress; cardiotocography;  
perinatal outcome.

**Kata Kunci:**

kolestasis intrahepatik kehamilan;  
pruritus; enzim hati; gawat janin;  
kardiotokografi; luaran perinatal.

**Abstract**

**Background:** Intrahepatic cholestasis of pregnancy (ICP) is a pregnancy-specific liver disorder characterized by pruritus without primary skin lesions and elevated bile acid and liver enzyme levels. Although often reversible after delivery, ICP has serious implications for perinatal outcomes, including preterm delivery, fetal distress, and intrauterine death. Notably, in this case, serum bile acid measurement the biochemical cornerstone of ICP diagnosis was unavailable at the reporting facility.

**Objective:** This case study aims to describe the clinical presentation, laboratory findings, disease course, and management approach of a 28-year-old primigravida at 33+1 weeks' gestation diagnosed with ICP at Jih Solo General Hospital.

**Methods:** This study employed a descriptive qualitative case study design with a clinical observational approach. Medical records served as the primary data source. Data were analyzed using a descriptive-narrative method with comparative reference to current ICP literature.

**Results:** A third-trimester patient presented with progressive pruritus without rash accompanied by dark urine and pale stools. Laboratory findings showed elevated AST and ALT levels with mild hyperbilirubinemia, while viral hepatitis screening was negative. Although maternal condition remained stable, CTG revealed fetal distress. Intensive fetal monitoring and serial laboratory evaluations showed gradual liver function improvement. This case highlights the importance of early ICP detection and timely obstetric intervention to prevent adverse perinatal outcomes.

**Conclusion:** ICP can be clinically diagnosed and effectively managed in resource-limited settings through vigilant clinical assessment, serial biochemical monitoring, and intensive fetal surveillance. These findings contribute a practical diagnostic model for ICP management at tertiary facilities with limited laboratory resources.

**Abstrak**

**Latar belakang:** Kolestasis intrahepatik kehamilan (*intrahepatic cholestasis of pregnancy*, ICP) merupakan gangguan hati spesifik kehamilan yang ditandai dengan pruritus tanpa lesi kulit primer serta peningkatan kadar asam empedu dan enzim hati. Meskipun sering bersifat reversibel setelah persalinan, ICP memiliki implikasi serius terhadap luaran perinatal, termasuk persalinan prematur, gawat janin, dan kematian intrauterin. Pada kasus ini, pemeriksaan asam empedu serum yang merupakan baku emas diagnosis ICP tidak tersedia di fasilitas pelaporan, sehingga diagnosis ditegakkan berdasarkan kriteria klinis-biokimia.

**Tujuan:** Penelitian kasus ini bertujuan menggambarkan presentasi klinis, temuan laboratorium, perjalanan penyakit, serta pendekatan tatalaksana pada seorang primigravida usia 28 tahun dengan usia kehamilan 33+1 minggu yang didiagnosis ICP di RS Jih Solo.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif kualitatif dengan pendekatan klinis observasional. Rekam medis digunakan sebagai sumber data primer, dan analisis dilakukan secara deskriptif-naratif dengan perbandingan terhadap literatur ICP terkini.

**Hasil:** Pasien trimester ketiga mengalami pruritus progresif tanpa ruam disertai perubahan warna urin dan feses. Laboratorium menunjukkan peningkatan AST, ALT, dan hiperbilirubinemia ringan dengan skrining hepatitis negatif. Meskipun kondisi maternal stabil, CTG menunjukkan tanda gawat janin. Pemantauan janin intensif dan evaluasi laboratorium serial dilakukan dengan perbaikan fungsi hati bertahap. Kasus ini menekankan pentingnya deteksi dini ICP dan keputusan obstetri tepat waktu untuk mencegah luaran perinatal merugikan.

**Kesimpulan:** ICP dapat didiagnosis secara klinis dan ditangani secara efektif di fasilitas dengan sumber daya terbatas melalui kewaspadaan klinis, pemantauan biokimia serial, dan pengawasan janin intensif. Temuan ini memberikan kontribusi berupa model diagnostik praktis bagi tatalaksana ICP di fasilitas rujukan dengan keterbatasan sarana laboratorium.

---

**To cite this article:** Wisdayanti, S. R., & Darmayani, A. (2026). *Intrahepatic cholestasis of pregnancy* tanpa pemeriksaan bile acid: Tantangan diagnosis di fasilitas terbatas dan luaran janin. *Glosains: Jurnal Sains Global Indonesia*, 7(1), 199–208. <https://doi.org/10.59784/glosains.v7i1.664>

---

## PENDAHULUAN

Kolestasis intrahepatik kehamilan (*intrahepatic cholestasis of pregnancy*, ICP) merupakan gangguan hati yang spesifik pada kehamilan, yang umumnya muncul pada trimester kedua akhir hingga trimester ketiga. Penyakit ini ditandai dengan pruritus tanpa lesi kulit primer dan peningkatan kadar asam empedu serum, dengan atau tanpa kelainan enzim hati. Meskipun gejala sering bersifat ringan dan reversibel setelah persalinan, ICP berhubungan dengan peningkatan risiko luaran perinatal yang buruk, termasuk persalinan prematur, cairan amnion bercampur mekonium, gawat janin, dan kematian janin intrauterine (White, 2023). Patogenesis ICP melibatkan interaksi faktor hormonal dan genetik yang mengganggu transportasi asam empedu hepatoseluler, sehingga menyebabkan akumulasi asam empedu dalam sirkulasi maternal dan fetoplasenta (Jasak et al., 2025; Rodríguez-Pérez & Gerebtzoff, 2021). Tantangan utama dalam tatalaksana ICP adalah ketidaksesuaian antara derajat keparahan gejala maternal dan risiko janin, karena komplikasi janin dapat terjadi secara tiba-tiba meskipun keluhan ibu minimal dan pemantauan tampak stabil (Hassan et al., 2020; Kosinski et al., 2021).

Meskipun pemeriksaan asam empedu serum merupakan standar baku diagnosis ICP, fasilitas kesehatan di negara berkembang termasuk sebagian rumah sakit rujukan di Indonesia masih menghadapi keterbatasan akses terhadap pemeriksaan tersebut. Hal ini menimbulkan pertanyaan klinis yang relevan: dapatkah diagnosis ICP ditegakkan secara valid dan tatalaksana yang efektif dijalankan hanya berdasarkan gambaran klinis dan parameter biokimia alternatif? Laporan kasus ini hadir sebagai kontribusi ilmiah yang menjawab pertanyaan tersebut melalui dokumentasi sistematis satu kasus ICP di rumah sakit rujukan tersier, sekaligus menawarkan model pendekatan diagnostik berbasis klinis yang dapat diadopsi di setting serupa. Kebaruan laporan ini terletak pada integrasi antara tantangan diagnostik akibat keterbatasan fasilitas, perburukan janin yang cepat meski gejala maternal ringan, dan respons tatalaksana multidisiplin yang berhasil kombinasi yang belum banyak terdokumentasi dalam literatur kasus ICP di Indonesia.

Presentasi kasus dari seorang wanita 28 tahun, G1P0A0, usia kehamilan 33+1 minggu, datang untuk pemeriksaan antenatal rutin dengan riwayat gatal sejak satu minggu sebelumnya. Gatal terutama dirasakan pada telapak tangan dan telapak kaki. Gatal yang dirasakan bersifat progresif dan tidak disertai munculnya ruam kulit. Tiga hari sebelumnya, pasien juga mengeluhkan nyeri epigastrium, sensasi perut penuh, dan perubahan warna urin yang menjadi semakin kuning tua hingga cokelat gelap, tanpa disuria atau nyeri pinggang. Pasien juga melaporkan feses berwarna pucat, frekuensi buang air besar sekali sehari. Tidak ada riwayat nyeri perut yang dicurigai sebagai kolik bilier. Pasien juga melaporkan kontraksi uterus yang intermiten. Gerakan janin dirasakan normal. Pasien menyangkal demam, mual, muntah, atau riwayat penyakit hati sebelumnya.

Pada pemeriksaan fisis, kondisi hemodinamik stabil. Konjungtiva tidak pucat, dan tidak ditemukan ikterus klinis. Pemeriksaan dermatologis tidak menunjukkan eritema, ekskoriasi, atau petekia. Pemeriksaan abdomen menunjukkan uterus yang membesar sesuai dengan usia kehamilan, tanpa kontraksi uterus pada saat pemeriksaan. Pemeriksaan laboratorium awal yang dilakukan pada tanggal 20 Desember 2025 menunjukkan peningkatan enzim hati yang signifikan,

dengan aspartat aminotransferase (AST) 186 U/L ( $\leq 40$  U/L) dan alanin aminotransferase (ALT) 401 U/L ( $\leq 34$  U/L). Kadar bilirubin serum meningkat, dengan bilirubin total 2,06 mg/dL, bilirubin direk 1,09 mg/dL, dan bilirubin indirek 0,97 mg/dL, mengindikasikan peningkatan fungsi hati akibat kolestasis. Skrining hepatitis virus, termasuk HBsAg, anti-HCV, dan anti-HAV, negatif, sehingga menyingkirkan penyebab infeksi hepatitis. Parameter koagulasi berada dalam batas normalis, dengan INR 0,8, APTT 20,7 detik, dan tidak ada bukti koagulopati.

Pemeriksaan hematologi menunjukkan anemia ringan (hemoglobin 10,1 g/dL) dengan indeks mikrositik (MCV 69,4 fL, MCH 21,7 pg), disertai kadar feritin rendah (10,89 ng/mL), sesuai dengan anemia defisiensi besi. Diamati leukositosis ( $17,96 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), sedangkan trombosit dalam batas normalis. Analisis urin menunjukkan positif esterase leukosit dengan bakteriuria, menunjukkan adanya infeksi saluran kemih, tanpa proteinuria atau hematuria. Berdasarkan gambaran klinis dan temuan laboratorium yang khas, diagnosis ICP ditegakkan. Pasien ditangani secara kolaboratif oleh tim kebidanan dan penyakit dalam. Dari ahli kebidanan, pasien menerima kortikosteroid antenatal untuk pematangan paru janin dan neuroprotektor. Kardiotokografi (CTG) harian dilakukan untuk pemantauan janin.

Laporan kasus intrahepatic cholestasis of pregnancy (ICP) dalam literatur umumnya menempatkan pemeriksaan total serum bile acids (TSBA) sebagai standar diagnostik utama, sehingga strategi diagnostik alternatif pada kondisi keterbatasan fasilitas relatif jarang dibahas (Ovadia et al., 2019; Wood et al., 2018). Sebagian besar publikasi juga berfokus pada kasus dengan gejala maternal berat, padahal risiko komplikasi janin dapat terjadi meskipun kondisi maternal tampak ringan. Studi menunjukkan bahwa peningkatan kadar asam empedu berkorelasi dengan risiko luaran perinatal buruk, termasuk fetal distress dan stillbirth (Kostka et al., 2024; Ovadia et al., 2019). Namun, dalam praktik di fasilitas terbatas, diagnosis kliniko-biokimia berbasis gejala pruritus khas, peningkatan enzim hati, dan eksklusi penyebab lain tetap memiliki nilai klinis penting (Wood et al., 2018). Selain itu, pemantauan janin melalui kardiotokografi (CTG) direkomendasikan sebagai bagian dari antenatal surveillance untuk mendeteksi tanda gawat janin lebih awal, meskipun efektivitasnya sebagai prediktor tunggal masih diperdebatkan. Kasus ini mengisi celah tersebut dengan menunjukkan bahwa diagnosis ICP dapat ditegakkan tanpa pemeriksaan asam empedu serum dan bahwa pemantauan janin intensif mampu mendeteksi komplikasi lebih dini meskipun kondisi maternal stabil.

Selama rawat inap, pemantauan janin menunjukkan gawat janin (DPH grade III). Evaluasi laboratorium serial menunjukkan perbaikan bertahap pada kadar enzim hati, dengan AST dan ALT menurun menjadi 74 U/L dan 258 U/L, masing-masing, pada 22 Desember 2025, dan selanjutnya kembali normal menjadi 31 U/L dan 65 U/L pada 29 Desember 2025, dan 23 U/L dan 38 U/L pada 4 Januari 2026. Kadar bilirubin total juga kembali normal (0,72 mg/dL), seiring dengan perbaikan klinis.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan presentasi klinis ICP dengan perburukan kondisi janin yang cepat, serta menekankan pentingnya pemeriksaan klinis awal yang baik, evaluasi biokimia yang tepat, dan pemantauan janin yang ketat dalam pengambilan keputusan obstetri.

## METODE

### *Desain Penelitian*

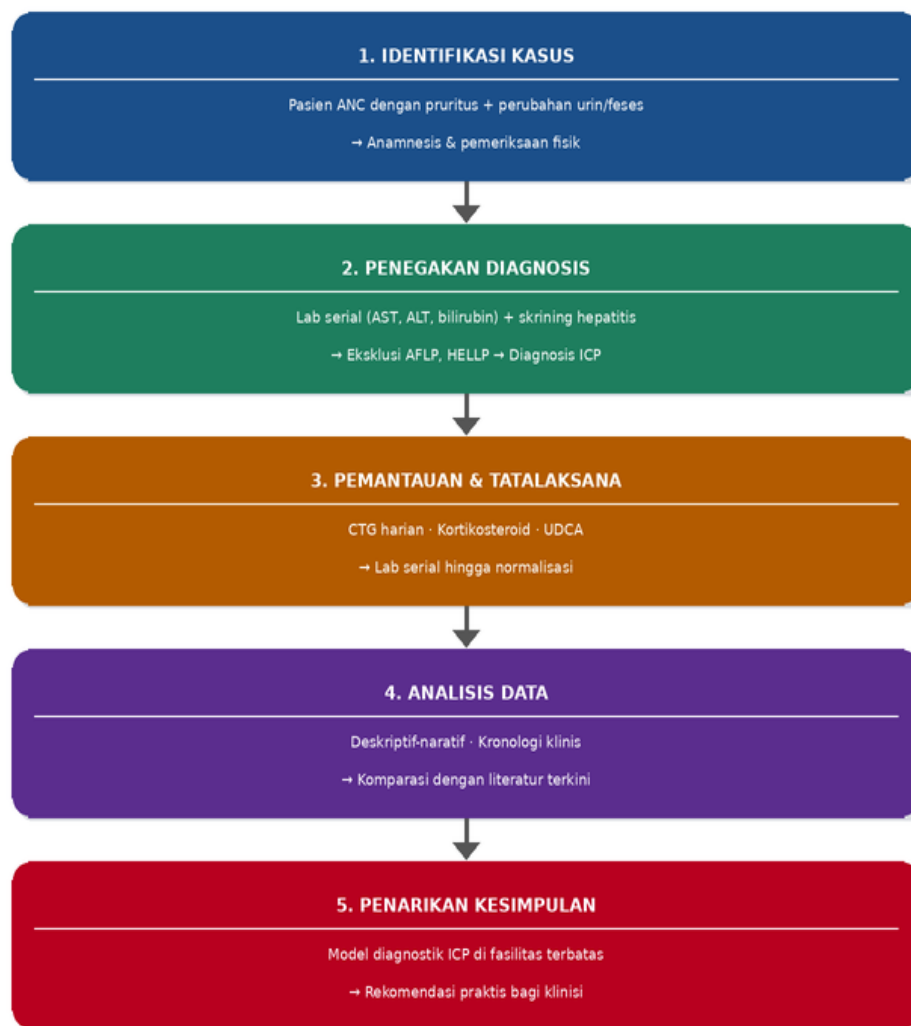
Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif kualitatif dengan pendekatan klinis observasional. Desain ini dipilih untuk menggambarkan secara komprehensif perjalanan klinis pasien dengan *intrahepatic cholestasis of pregnancy* (ICP), termasuk manifestasi gejala, hasil pemeriksaan laboratorium, respons terapi, serta luaran maternal dan fetal. Studi kasus memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap dinamika klinis dan pengambilan keputusan obstetri dalam konteks praktik nyata. Pendekatan ini bersifat retrospektif-deskriptif, dengan analisis naratif terhadap data klinis yang terdokumentasi selama perawatan pasien di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di RS Jih Solo, Surakarta, Jawa Tengah, yang merupakan rumah sakit rujukan tersier dengan layanan obstetri dan penyakit dalam terpadu. Kasus ini diamati dan didokumentasikan selama periode perawatan pasien pada bulan Desember 2025 hingga Januari 2026, mencakup fase rawat inap, pemantauan laboratorium serial, serta evaluasi kondisi janin.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah seorang wanita usia 28 tahun, primigravida (G1P0A0), usia kehamilan 33+1 minggu, yang didiagnosis dengan ICP berdasarkan gambaran klinis dan temuan laboratorium. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria klinis yang sesuai dengan diagnosis ICP, meliputi: (1) Pruritus tanpa lesi kulit primer pada trimester ketiga. (2) Peningkatan enzim hati (AST dan ALT). (3) Peningkatan bilirubin serum. (4) Tidak ditemukan penyebab lain seperti hepatitis virus, AFLP, atau sindrom HELLP.



Studi Kasus ICP - RSUD Dr. Moewardi - 2025-2026

**Gambar 1.** Alur Penelitian

### Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui:

1. Anamnesis Terstruktur  
Menggali riwayat keluhan utama, riwayat penyakit dahulu, riwayat obstetri, serta perkembangan gejala selama kehamilan.
2. Pemeriksaan Fisik Klinis  
Meliputi evaluasi tanda vital, pemeriksaan dermatologis, serta pemeriksaan obstetri.
3. Pemeriksaan Laboratorium

- a) Fungsi hati (AST, ALT)
- b) Bilirubin total, direk, indirek
- c) Parameter koagulasi (INR, APTT)
- d) Pemeriksaan hematologi lengkap
- e) Skrining hepatitis virus
- f) Analisis urin

Pemeriksaan dilakukan secara serial untuk memantau perkembangan klinis dan respons terhadap tatalaksana.

4. Pemantauan Janin  
Dilakukan menggunakan kardiotokografi (CTG) harian untuk mendeteksi dini adanya distress janin.
5. Studi Dokumentasi  
Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien, hasil pemeriksaan penunjang, dan catatan tim medis multidisiplin.

#### *Teknik Analisis Data*

Data dianalisis secara deskriptif-naratif dengan langkah berikut:

1. Reduksi data klinis berdasarkan relevansi terhadap diagnosis ICP.
2. Penyajian data dalam bentuk kronologi perjalanan penyakit dan tabel hasil laboratorium serial.
3. Interpretasi temuan berdasarkan literatur terkini mengenai ICP.
4. Penarikan kesimpulan klinis mengenai hubungan antara gejala maternal, parameter biokimia, dan kondisi janin.

Analisis dilakukan dengan pendekatan komparatif terhadap referensi ilmiah yang relevan untuk memastikan validitas klinis dan kesesuaian dengan pedoman terkini.

Proses, Luaran, dan Indikator Capaian: Proses penelitian mencakup identifikasi kasus, penegakan diagnosis, pemantauan serial, analisis data, dan penarikan kesimpulan klinis. Luaran yang ditargetkan meliputi: (1) luaran klinis stabilisasi kondisi maternal yang dinilai dari normalisasi parameter laboratorium (AST, ALT, bilirubin) dan deteksi dini distress janin melalui CTG; (2) luaran akademik publikasi ilmiah yang mendokumentasikan model diagnostik ICP berbasis klinis di fasilitas terbatas; dan (3) luaran praktik rekomendasi protokol pemantauan bagi klinisi di fasilitas sejenis. Indikator capaian yang ditetapkan antara lain: stabilisasi klinis maternal dalam 14 hari rawat inap, penurunan progresif kadar AST dan ALT menuju batas normal, deteksi dini gawat janin (DPH grade III) melalui CTG harian, dan pengambilan keputusan persalinan yang tepat waktu berdasarkan integrasi data klinis dan biokimia.

#### *Pertimbangan Etik*

Identitas pasien dijaga kerahasiaannya dengan menghilangkan informasi personal yang dapat mengarah pada identifikasi individu. Laporan kasus ini disusun sesuai prinsip etika penelitian klinis dan kaidah *Good Clinical Practice*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Pasien dalam laporan kasus ini adalah seorang primigravida berusia 28 tahun dengan usia kehamilan 33 minggu 1 hari (33+1 minggu). Pasien datang dengan keluhan utama pruritus hebat pada telapak tangan dan kaki yang muncul sejak satu minggu sebelum pemeriksaan. Keluhan lain yang dilaporkan adalah urin berwarna gelap dan feses berwarna pucat yang terjadi selama tiga hari sebelum pemeriksaan, mengindikasikan adanya gangguan ekskresi empedu.

Pada pemeriksaan fisik, tidak ditemukan ikterus maupun lesi kulit primer. Tidak terdapat tanda-tanda koagulopati pada pasien ini. Gerakan janin masih dirasakan normal oleh ibu.

Hasil pemantauan kesejahteraan janin menggunakan *cardiotocography* (CTG) menunjukkan adanya tanda-tanda gawat janin dengan gambaran *deselerasi prolonged* (DPH) grade III, meskipun kondisi maternal secara subjektif masih relatif stabil. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pemantauan janin yang intensif dan terstruktur pada kasus ICP.

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan peningkatan kadar aminotransferase dengan dominasi ALT, sesuai dengan pola biokimia khas pada kolestasis intrahepatik kehamilan

(ICP). Tidak ditemukan hiperbilirubinemia yang signifikan secara klinis, dan parameter koagulasi berada dalam batas normal. Pemeriksaan kadar asam empedu serum tidak tersedia di fasilitas kesehatan tempat pasien dirawat, sehingga diagnosis ditegakkan berdasarkan kriteria klinis dan biokimia alternatif.

Pasien tidak memiliki riwayat ICP pada kehamilan sebelumnya, kehamilan ganda, maupun riwayat penyakit hati. Pemeriksaan genetik untuk mutasi atau polimorfisme gen transporter asam empedu (seperti *ABCB4* dan *ABCB11*) tidak dilakukan. Pemeriksaan ultrasonografi Doppler untuk menilai sirkulasi fetoplasenta juga tidak dilakukan secara serial.

Tatalaksana yang diberikan meliputi pemantauan janin dengan CTG harian, pemberian terapi pematangan paru, dan neuroproteksi sesuai rekomendasi obstetri, mengingat usia kehamilan yang masih prematur. Pendekatan multidisiplin melibatkan spesialis obstetri, subspecialis fetomaternal, dan spesialis penyakit dalam dalam pengambilan keputusan klinis.

## Pembahasan

ICP merupakan gangguan hati yang spesifik pada kehamilan, ditandai oleh pruritus dan peningkatan kadar asam empedu serum, yang umumnya muncul pada akhir trimester kedua atau ketiga. Kondisi ini terutama disebabkan oleh gangguan transportasi asam empedu yang dimediasi hormon, sebagai respons terhadap peningkatan kadar estrogen dan progesteron selama kehamilan, yang menyebabkan kolestasis dan akumulasi asam empedu dalam sirkulasi maternal (Jasak et al., 2025; White, 2023). Pada kasus ini, pasien primigravida usia 28 tahun dengan usia kehamilan 33 minggu 1 hari datang dengan keluhan pruritus hebat pada telapak tangan dan kaki yang muncul sejak satu minggu sebelum pemeriksaan, sesuai dengan manifestasi klinis klasik ICP pada usia kehamilan lanjut.

Prevalensi ICP bervariasi secara geografis dan etnis, dengan insidensi berkisar antara 0,3% hingga 16%, serta prevalensi lebih tinggi pada populasi Amerika Selatan dibandingkan dengan negara-negara Skandinavia (Bovbjerg & Cheyney, 2020). Faktor risiko yang telah diketahui meliputi riwayat ICP sebelumnya, kehamilan ganda, dan kerentanan genetik (Bovbjerg & Cheyney, 2020). Pasien dalam laporan ini tidak memiliki riwayat ICP sebelumnya maupun faktor risiko klasik lainnya. Dari kasus ini, dapat disimpulkan bahwa ICP juga dapat terjadi pada primigravida tanpa faktor predisposisi yang jelas.

Secara patofisiologis, peningkatan kadar estrogen dan progesteron selama kehamilan berperan penting dalam menghambat fungsi transporter asam empedu hepatoseluler, terutama *bile salt export pump* (BSEP, *ABCB11*) dan *multidrug resistance protein 3* (MDR3, *ABCB4*), sehingga mengurangi sekresi asam empedu ke dalam empedu kanalikular (Lam et al., 2010). Retensi asam empedu yang dihasilkan menyebabkan kolestasis, cedera hepatoseluler, dan peningkatan kadar asam empedu sistemik yang mendasari pruritus serta perubahan biokimia khas ICP (Piechota & Jelski, 2020). Mekanisme ini sejalan dengan temuan klinis pada pasien, yang selain mengeluhkan pruritus juga mengeluhkan urin berwarna gelap dan feses pucat selama tiga hari sebelum pemeriksaan. Keluhan ini mengindikasikan gangguan ekskresi empedu.

Faktor genetik turut berkontribusi terhadap kerentanan ICP, terutama mutasi atau polimorfisme pada gen transportasi asam empedu seperti *ABCB4* dan *ABCB11*, yang dilaporkan pada sekitar 20% kasus ICP berat (Zöllner et al., 2024). Variasi genetik lain, termasuk *SLC10A1*, dapat meningkatkan sensitivitas terhadap stres kolestatik yang dipicu hormon kehamilan, bahkan pada wanita tanpa riwayat penyakit hati sebelumnya (Kosinski et al., 2021). Walaupun pemeriksaan genetik tidak dilakukan pada pasien ini, awitan gejala yang jelas pada trimester ketiga mendukung peran dominan faktor hormonal dalam patogenesis kasus ini.

ICP paling sering muncul pada usia kehamilan 30–36 minggu, dan peningkatan kadar asam empedu pada periode ini berkaitan erat dengan peningkatan risiko janin (Sara Abbas et al., 2024). Literatur tersebut sesuai dengan pasien dalam kasus ini, dengan usia kehamilan 33+1 minggu dan menunjukkan tanda-tanda gawat janin pada pemantauan CTG, meskipun gerakan janin masih dirasakan normal oleh ibu. Temuan ini menegaskan bahwa kondisi janin dapat memburuk secara akut meskipun gejala ibu tampak tidak berat maupun signifikan.

Secara klinis, ICP ditandai oleh pruritus hebat pada telapak tangan dan kaki tanpa lesi kulit primer, sebagaimana ditemukan pada pasien ini, namun dengan pemeriksaan fisis yang tidak menunjukkan ikterus maupun kelainan kulit lain. Tidak adanya lesi kulit primer sering kali menimbulkan tantangan diagnostik dan dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis, terutama pada tahap awal ketika hasil pemeriksaan laboratorium masih dalam batas normal (Morton &

Laurie, 2019). Oleh karena itu, kombinasi keluhan pruritus khas, perubahan warna urin dan feses, serta usia kehamilan yang sesuai sangat penting dalam menentukan diagnosis ICP.

Pemeriksaan laboratorium merupakan komponen utama dalam konfirmasi diagnosis ICP. Perubahan biokimia yang paling khas adalah peningkatan aminotransferase, terutama dominasi ALT, yang dilaporkan terjadi pada 70–90% kasus. Hiperbilirubinemia dapat ditemukan, namun sering kali ringan atau bahkan normal, sehingga kurang sensitif sebagai penanda diagnostik tunggal (Kostka et al., 2024). Parameter koagulasi umumnya tetap normal, membedakan ICP dari kondisi hati berat lain seperti AFLP atau hepatitis akut. Pola ini sesuai dengan temuan pada pasien, di mana tidak ditemukan ikterus klinis maupun tanda koagulopati, meskipun terdapat gejala kolestasis.

Diagnosis banding penting pada ICP meliputi *acute fatty liver of pregnancy* (AFLP), sindrom HELLP, hepatitis virus, dan obstruksi bilier. AFLP biasanya disertai ikterus jelas, gangguan koagulasi, dan ensefalopati pada kasus berat (Patidar et al., 2024). Sindrom HELLP berkaitan dengan hipertensi, proteinuria, hemolisis, dan trombositopenia (Jasak et al., 2025). Hepatitis virus dan obstruksi bilier umumnya menunjukkan peningkatan bilirubin dan kelainan koagulasi yang lebih menonjol (Huang et al., 2024). Tidak ditemukannya tanda-tanda tersebut pada pasien ini mendukung diagnosis ICP.

Salah satu karakteristik penting ICP adalah sifatnya yang reversibel setelah persalinan. Gejala maternal dan kelainan biokimia biasanya membaik dalam beberapa hari hingga minggu pascapersalinan. Namun, periode antepartum merupakan fase paling kritis, karena paparan janin terhadap kadar asam empedu yang tinggi meningkatkan risiko gawat janin dan kematian intrauterin. Oleh karena itu, pada kasus ini dilakukan pemantauan janin ketat dengan CTG harian, serta pemberian terapi pematangan paru dan neuroproteksi sesuai rekomendasi obstetri.

Pengawasan janin dengan CTG dan *non-stress test* (NST) memiliki peran sentral dalam manajemen ICP. Hassan et al. (2020) menunjukkan bahwa CTG mampu mendeteksi gangguan denyut jantung janin bahkan pada kasus dengan gejala maternal ringan, sementara Wikström Shemer et al. (2013) menegaskan manfaat pemantauan rutin dalam mendeteksi gawat janin secara dini. Temuan gawat janin pada pasien ini menegaskan pentingnya pemantauan janin intensif, terlepas dari derajat keluhan ibu.

Penentuan waktu persalinan pada ICP harus dipersonalisasi berdasarkan usia kehamilan, parameter biokimia, dan kondisi janin. Sebagian besar pedoman merekomendasikan persalinan terencana antara usia kehamilan 36–38 minggu, dengan pertimbangan persalinan lebih awal pada kasus berat atau bila terdapat tanda kompromi janin (Henderson MD et al., 2020). Pertimbangan ini bertujuan meminimalkan risiko kematian janin tanpa meningkatkan morbiditas neonatal secara signifikan.

Secara keseluruhan, prognosis maternal pada ICP umumnya baik, dengan resolusi lengkap gejala dan kelainan biokimia pascapersalinan (Nielsen & Lykke, 2021). Namun, risiko kekambuhan pada kehamilan berikutnya cukup tinggi, berkisar 40–60%, sehingga pasien memerlukan konseling dan pemantauan ketat pada kehamilan selanjutnya (Bovbjerg & Cheyney, 2020). Pendekatan multidisiplin yang melibatkan spesialis obstetri, subspesialis fetomaternal, dan spesialis penyakit dalam sangat penting untuk mengoptimalkan luaran ibu dan janin, sebagaimana direkomendasikan dalam berbagai pedoman dan studi terkini (Blumenfeld & Koo, 2022).

Berdasarkan temuan klinis yang telah dipaparkan, laporan kasus ini memberikan empat kontribusi terstruktur. Pertama, kontribusi terhadap peningkatan kewaspadaan klinis: kasus ini membuktikan bahwa ICP dapat hadir dengan gejala maternal yang tampak ringan namun menyimpan risiko janin yang tinggi dan bersifat akut, sehingga kewaspadaan dini terhadap pruritus pada trimester ketiga bahkan tanpa ikterus harus ditingkatkan. Kedua, model pendekatan diagnostik di fasilitas terbatas: integrasi antara anamnesis yang cermat, pemeriksaan enzim hati serial, eksklusi diagnosis banding, dan pemantauan CTG harian terbukti memadai untuk menegakkan diagnosis dan memandu tatalaksana ICP tanpa pemeriksaan asam empedu serum. Ketiga, penegasan peran pemantauan janin intensif: CTG harian berhasil mendeteksi gawat janin (DPH grade III) pada fase di mana kondisi maternal masih relatif stabil temuan ini memperkuat rekomendasi pemantauan janin intensif sebagai strategi pencegahan luaran perinatal buruk pada ICP, sejalan dengan rekomendasi Hassan et al. (2020). Keempat, rekomendasi praktis bagi klinisi: pada kasus ICP dengan gejala maternal ringan tetapi tanda-

tanda biokimia yang khas, keputusan persalinan hendaknya tidak semata-mata menunggu perburukan maternal, melainkan dipandu oleh status janin melalui CTG yang dilakukan secara konsisten dan terstruktur.

Laporan kasus ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui secara eksplisit. Pertama, ketidaktersediaan pemeriksaan asam empedu serum merupakan keterbatasan diagnostik yang paling signifikan. Asam empedu serum merupakan penanda biokimia utama ICP dan menjadi dasar definisi diagnostik internasional; tanpa pemeriksaan ini, diagnosis bersifat presumptif berdasarkan kriteria klinis dan biokimia alternatif. Kedua, desain studi kasus tunggal membatasi generalisabilitas temuan; pengalaman satu pasien tidak dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi ICP, terutama yang memiliki karakteristik berbeda (misalnya kehamilan ganda, riwayat ICP sebelumnya, atau komorbiditas hati). Ketiga, tidak dilakukan pemeriksaan ultrasonografi Doppler secara serial untuk menilai sirkulasi fetoplasenta, yang dapat memberikan informasi tambahan mengenai mekanisme kompromis janin. Keempat, follow-up pascapersalinan untuk menilai normalisasi lengkap parameter biokimia dan risiko rekurensi pada kehamilan berikutnya tidak tercakup dalam periode observasi laporan ini.

### **KESIMPULAN**

Laporan kasus ini menegaskan bahwa ICP merupakan kelainan obstetri dengan implikasi perinatal yang signifikan, meskipun manifestasi maternal mungkin tampak ringan dan tidak spesifik. Pada pasien ini, keluhan pruritus pada telapak tangan dan kaki yang disertai perubahan warna urin dan feses, disertai temuan laboratorium yang mendukung kolestasis, mencerminkan gejala klinis khas ICP. Perburukan kondisi janin yang terjadi semakin menunjukkan kurangnya korelasi antara derajat keparahan gejala ibu dengan risiko janin, sebagaimana telah dilaporkan dalam berbagai studi. Laporan ini mendukung pentingnya kewaspadaan akan ICP pada pasien hamil dengan, meskipun tanpa ikterus atau gangguan koagulasi. Pemeriksaan asam empedu serum dan pemantauan janin yang ketat merupakan komponen utama dalam penegakan diagnosis dan penentuan tatalaksana. Pendekatan individual berbasis usia kehamilan, parameter biokimia, dan kondisi janin, termasuk penentuan waktu persalinan yang tepat, sangat penting untuk menurunkan risiko luaran janin yang merugikan. Dengan demikian, kasus ini membuktikan bahwa ICP bukan hanya kondisi maternal yang bersifat reversibel, tetapi juga merupakan kondisi berisiko tinggi bagi janin yang memerlukan deteksi dini, pemantauan intensif, dan pengambilan keputusan obstetri yang tepat waktu melalui pendekatan multidisiplin.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam kelancaran penelitian ini. Terima kasih khusus kami sampaikan kepada Departemen Obstetri dan Ginekologi, Universitas Sebelas Maret dan RSUD Dr. Moewardi Surakarta atas dukungan sumber daya dan bantuan yang sangat berharga dalam penelitian ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Aritantri Darmayani, Pembimbing, Universitas Sebelas Maret atas bimbingan dan keahlian yang diberikan selama proses penelitian ini.

### **PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS**

Syah Rini Wisdayanti bertanggung jawab atas konseptualisasi, metodologi, dan supervisi proyek ini, serta penulisan naskah asli. Aritantri Darmayani berkontribusi dalam pengumpulan data, analisis, serta memberikan revisi yang sangat berarti. Kedua penulis sama-sama berkontribusi dalam penulisan, revisi, dan finalisasi naskah, serta menyetujui versi akhir untuk publikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Blumenfeld, J., & Koo, K. (2022). Navigating Uncertainty: A Case Study of Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 67(3). <https://doi.org/10.1111/jmwh.13362>
- Bovbjerg, M. L., & Cheyney, M. (2020). Current Resources for Evidence-Based Practice, July 2020. In *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing* (Vol. 49, Number 4). <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2020.06.002>
- Hassan, N., Khurshid, R., Muzamil, M., & Parveen, S. (2020). Cholestasis of pregnancy: effects on maternal and fetal outcome. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 9(8). <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20203296>
- Henderson MD, C. E., Rezai, S., & Giovane, R. A. (2020). Proposed use of shared decision making (SDM) to facilitate informed patient choice in the management of cholestasis of pregnancy (ICP). *Obstetrics & Gynecology International Journal*, 11(2). <https://doi.org/10.15406/ogij.2020.11.00497>
- Huang, X., Gu, H., Shen, P., Zhang, X., & Fei, A. (2024). Systematic review and meta-analysis: Evaluating the influence of intrahepatic cholestasis of pregnancy on obstetric and neonatal outcomes. *PLoS ONE*, 19(6 June). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304604>
- Jasak, K., Gajzlerska-Majewska, W., Jabiry-Zieniewicz, Z., Litwińska-Korcz, E., Litwińska, M., Ludwin, A., & Szpotańska-Sikorska, M. (2025). Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy: Diagnosis, Management, and Future Directions—A Review of the Literature. In *Diagnostics* (Vol. 15, Number 16). <https://doi.org/10.3390/diagnostics15162002>
- Kosinski, P., Kedzia, M., Mostowska, A., Gutaj, P., Lipa, M., Wender-Ozegowska, E., Rozy, A., Chorostowska-Wynimko, J., Wielgos, M., & Jezela-Stanek, A. (2021). Alpha-1 Antitrypsin Z Variant (AAT PI\*Z) as a Risk Factor for Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *Frontiers in Genetics*, 12. <https://doi.org/10.3389/fgene.2021.720465>
- Kostka, L., Hruban, L., & Morávková, P. (2024). Intrahepatic cholestasis of pregnancy. In *Ceska Gynekologie* (Vol. 89, Number 5). <https://doi.org/10.48095/cccg2024405>
- Lam, P., Soroka, C. J., & Boyer, J. L. (2010). The bile salt export pump: Clinical and experimental aspects of genetic and acquired cholestatic liver disease. In *Seminars in Liver Disease* (Vol. 30, Number 2). <https://doi.org/10.1055/s-0030-1253222>
- Morton, A., & Laurie, J. (2019). The biochemical diagnosis of intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Obstetric Medicine*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/1753495X18795979>
- Nielsen, J. H., & Lykke, J. A. (2021). Differentiated timing of induction for women with intrahepatic cholestasis of pregnancy—A historical cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 100(2). <https://doi.org/10.1111/aogs.13998>
- Ovadia, C., Seed, P. T., Sklavounos, A., Geenes, V., Di Illio, C., Chambers, J., Kohari, K., Bacq, Y., Bozkurt, N., Brun-Furrer, R., Bull, L., Estiú, M. C., Grymowicz, M., Gunaydin, B., Hague, W. M., Haslinger, C., Hu, Y., Kawakita, T., Kebapcilar, A. G., ... Williamson, C. (2019). Association of adverse perinatal outcomes of intrahepatic cholestasis of pregnancy with biochemical markers: results of aggregate and individual patient data meta-analyses. *The Lancet*, 393(10174). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31877-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31877-4)
- Patidar, R., Gowdra Revannasiddappa, K., & Ghazanfer, M. (2024). Key Components of Successful Management of Acute Fatty Liver of Pregnancy: A Case Report and Literature Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.53911>
- Piechota, J., & Jelski, W. (2020). Intrahepatic cholestasis in pregnancy: Review of the literature. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 9, Number 5). <https://doi.org/10.3390/jcm9051361>
- Rodríguez-Pérez, R., & Gerebtzoff, G. (2021). Identification of bile salt export pump inhibitors using machine learning: Predictive safety from an industry perspective. *Artificial Intelligence in the Life Sciences*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.aills.2021.100027>
- Sara Abbas, Saghri Ahmad Jafri, Amna Iram, Tayyaba Imran, Anila Fareed, Sana Javed, & Misbah Aalim. (2024). Early Detection of Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy: Correlation Between Liver Enzymes and Adverse Fetal Outcomes. *Journal of Health and Rehabilitation Research*, 4(2). <https://doi.org/10.61919/jhrr.v4i2.1105>
- White, S. W. (2023). Intrahepatic cholestasis of pregnancy: Contemporary management. In *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* (Vol. 63, Number 5). <https://doi.org/10.1111/ajo.13753>

- Wikström Shemer, E., Marschall, H. U., Ludvigsson, J. F., & Stephansson, O. (2013). Intrahepatic cholestasis of pregnancy and associated adverse pregnancy and fetal outcomes: A 12-year population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *120*(6). <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12174>
- Wood, A., Livingston, E., Hughes, B., & Kuller, J. (2018). Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy: A Review of Diagnosis and Management. *Obstetrical and Gynecological Survey*.
- Zöllner, J., Williamson, C., & Dixon, P. H. (2024). Genetic issues in ICP. In *Obstetric Medicine* (Vol. 17, Number 3). <https://doi.org/10.1177/1753495X241263441>