



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 5 Tahun 2024 Page 9911-9922

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Review: Metode-Metode Pemeriksaan Kehamilan

Sari Wasila Utami

Universitas Mataram

Email: wasilasari1@gmail.com

Abstrak

Kehamilan merupakan suatu proses jika sel telur bertemu dengan sperma maka akan terjadi pembuahan sehingga dapat menyebabkan kehamilan. Kehamilan juga dapat ditandai dengan kadar human chorionik gonadotropin (HCG) dalam urin meningkat selama trimester pertama kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaaan dari beberapa metode pemeriksaan kehamilan sehingga dapat menjadi bahan referensi dalam penelitian serta dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pemeriksaan kehamilan. Beberapa metode pemeriksaan kehamilan antara lain metode strip tes, letex, kaset dan midstream. Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur menggunakan data-data dari jurnal-jurnal ilmiah terpublikasi nasional dalam terbitan 10 tahun terakhir. Kata kunci pencarian yang dilakukan yaitu "tes kehamilan", "pemeriksaan kehamilan", "strip tes". Pencarian literatur dilakukan melalui Google Scholar, pubMed dan Academia Edu. Setiap literatur dianalisis mulai dari tujuan, metode pemeriksaan serta hasil pemeriksaan kehamilan. Kesimpulan dari review artikel ini diperoleh bahwa metode pemeriksaan kehamilan yang paling baik adalah metode latex karena memiliki keakuratan yang baik dibandingkan metode yang lain.

Kata Kunci: *HCG, Pemeriksaan Kehamilan, Strip Tes.*

Abstract

Pregnancy is a process when an egg meets a sperm and fertilization occurs, leading to pregnancy. Pregnancy can also be characterized by increased levels of human chorionic gonadotropin (HCG) in the urine during the first trimester of pregnancy. This study aims to determine the differences between several pregnancy examination methods so that it can be a reference material in research and can be taken into consideration in pregnancy examination. Some methods of pregnancy examination include strip test, letex, cassette and midstream methods. This research was conducted using a literature study method using data from nationally published scientific journals published in the last 10 years. The keywords searched were "pregnancy test", "pregnancy examination", "strip test". The literature search was conducted through Google Scholar, PubMed and Academia Edu. Each literature was analyzed starting from the purpose, examination method and pregnancy test results. The conclusion of this article review is that the best pregnancy testing method is the latex method because it has good accuracy compared to other methods.

Keywords: *HCG, Pregnancy Testing, Test Strips*

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah proses pembuahan ovum yang akan berkembang menjadi fetus. Ovum dan banyak sel granulosa yang melekat dimasukkan langsung ke dalam rongga peritoneum saat ovulasi terjadi. Setelah ejakulasi selama 5–10 menit, beberapa sperma akan dikirim ke ampula melalui uterus selama proses pembuahan ovum. Bagian terakhir dari tuba fallopi, ovarium yang dibantu oleh kontraksi uterus dan tuba fallopi yang diaktifkan oleh prostaglandin dalam cairan seminal dan cairan oksitosin. Hal yang dapat terjadi selama kehamilan yaitu seluruh tubuh berubah karena pengaruh hormon somatotropin, estrogen, dan progesteron (Dewanti et al., 2022).

Tes kehamilan merupakan alat penting untuk mendeteksi kehamilan secara dini yang sangat membantu wanita dalam mengenali kehamilan yang tidak diinginkan. Pengujian ini dapat dilakukan dengan mudah di rumah melalui tes urin yang memberikan hasil dengan cepat dan mudah diakses. Penelitian menunjukkan bahwa masih banyak wanita yang mengalami keterlambatan dalam pengakuan kehamilan terutama di kalangan mereka yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur atau yang lebih muda. Keterlambatan ini dapat mengakibatkan tertundanya akses terhadap perawatan kesehatan reproduksi yang diperlukan seperti perawatan prenatal atau pengakhiran kehamilan. Oleh karena itu, pengujian kehamilan secara rutin sangat dianjurkan untuk meningkatkan kesadaran dan pengakuan awal terhadap kehamilan (Morris et al., 2023).

Menurut (Kennedy et al., 2022) tes kehamilan dapat mencakup beberapa aspek penting seperti tujuan, metode yang tersedia, dan relevansi dalam kesehatan reproduksi. Tes kehamilan adalah alat penting yang digunakan untuk mendeteksi kehamilan dengan mengidentifikasi hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam urin atau darah. Hormon ini mulai diproduksi setelah embrio menempel pada dinding rahim dan dapat terdeteksi dalam urin sekitar 6-12 hari setelah pembuahan. Terdapat beberapa metode tes kehamilan yang umum digunakan termasuk metode strip, kaset, latex, dan midstream. Masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan yang dapat mempengaruhi pilihan pengguna. Metode midstream sering dianggap lebih praktis dan higienis dibandingkan dengan metode lain sehingga banyak pengguna lebih memilihnya. Pentingnya tes kehamilan tidak hanya terletak pada kemampuannya untuk memberikan informasi awal tentang kehamilan tetapi juga dalam konteks kesehatan reproduksi yang lebih luas termasuk perencanaan keluarga dan pengambilan keputusan terkait kesehatan. Dengan akses yang lebih baik terhadap tes kehamilan, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang kesehatan reproduksi di kalangan masyarakat

Pemeriksaan urin dengan cara imunologi adalah salah satu cara untuk mengetahui kehamilan. Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan strip atau latex dan dapat mendeteksi HCG dalam urin. Setidaknya 20 IU/L (international unit per liter) minimal urin jika digunakan metode latex, dan setidaknya 20-25 IU/L jika digunakan metode strip test. (Dewanti et al., 2022). Kehamilan juga dapat ditandai dengan kadar human chorionic gonadotropin (HCG) dalam urin meningkat selama trimester pertama kehamilan. Kehamilan biasanya berjalan dengan baik dan melahirkan bayi yang sehat. (Renowati & Suharlina, 2018).

Keakuratan tes kehamilan bergantung pada kemampuan alat tes untuk mendeteksi peningkatan hCG dalam urin yang biasanya seragam selama kehamilan awal. Namun meskipun banyak tes di pasaran yang mengklaim sensitivitas tinggi, tidak semuanya memenuhi standar yang diharapkan yang dapat menyebabkan hasil negatif atau positif palsu. Hal ini menimbulkan tantangan tersendiri dalam memastikan keandalan tes kehamilan di pasaran. Di Amerika Serikat, tes kehamilan yang dipasarkan harus memenuhi kriteria yang ketat untuk memastikan performanya sedangkan di Eropa pengujian dan penilaian dilakukan oleh badan notifikasi yang diakreditasi oleh otoritas negara anggota Uni Eropa yang bisa memiliki definisi dan persyaratan pengujian yang bervariasi (Gnoth & Johnson, 2014).

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan untuk penelitian ini berasal dari artikel ilmiah dan jurnal ilmiah terpublikasi nasional dan internasional yang telah memenuhi kriteria inklusi selama sepuluh tahun terakhir. Metode studi literatur digunakan untuk melakukan penelitian ini. Metode utama yang digunakan adalah untuk memudahkan pemeriksaan kehamilan. Kriteria eksklusi yang ditetapkan adalah review artikel dan jurnal fulltext. Metode pencarian digunakan dengan menggunakan pencarian Google Scholar, PubMed dan Academia Edu, yang dievaluasi dari lima artikel. Setiap artikel dianalisis dari tujuan, teknik pemeriksaan, dan hasil tes kehamilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kehamilan merupakan suatu proses jika sel telur bertemu dengan sperma maka akan terjadi pembuahan sehingga dapat menyebabkan kehamilan. Pada kehamilan biasanya terjadi perubahan pada seluruh tubuh, terutama oleh pengaruh hormon-hormon somatotropin, estrogen dan progesteron. Kadar HCG dalam urin meningkat selama trimester pertama kehamilan. HCG dilepaskan tujuh hari setelah ovulasi dan merupakan tanda kehamilan. HCG (Human Chorionic Gonadotropin) adalah suatu hormon yang dihasilkan oleh jaringan plasenta yang masih muda dan dikeluarkan lewat urin. Selain itu, jika terjadi proliferasi jaringan epitel korion yang tidak normal seperti molahidatidosa, hormon ini juga diproduksi (Dewanti et al., 2022).

Tes kehamilan bekerja dengan mendeteksi hormon Human Chorionic Gonadotropin (hCG) yang diproduksi pada tahap awal kehamilan oleh sel-sel trofoblas. Setelah implantasi, plasenta yang berkembang mulai memproduksi hCG dalam jumlah yang meningkat dan hal ini dieksploitasi dalam pembuatan tes kehamilan baik laboratorium maupun rumahan. Hormon hCG sendiri adalah glikoprotein yang terdiri dari dua subunit yaitu subunit α yang mengandung 91 asam amino, dan subunit β yang spesifik pada hormon tersebut dengan 145 asam amino. Terdapat berbagai bentuk hCG yang dapat dideteksi dalam serum maupun urin dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah membuat standar internasional untuk bentuk-bentuk hCG yang paling penting ini. Pada kehamilan awal, berbagai bentuk hCG ini dapat mempengaruhi keakuratan tes kehamilan tergantung pada jenis imunotest yang digunakan (Gnoth & Johnson, 2014).

Menurut (Mazumder et al., 2023) metode tes kehamilan yang umum digunakan adalah tes kehamilan rumah (home pregnancy tests) yang memungkinkan wanita untuk

memeriksa kehamilan secara mandiri dan pribadi. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya penggunaan tes kehamilan rumah di beberapa tempat antara lain kurangnya pengetahuan tentang keberadaan dan cara penggunaan tes, ketidakpercayaan terhadap akurasi hasil tes, serta biaya dan aksesibilitas yang menjadi penghalang. Banyak wanita tidak mengetahui cara menggunakan tes kehamilan rumah atau meragukan keakuratannya, sehingga lebih memilih mengandalkan tanda dan gejala kehamilan atau melakukan tes di fasilitas kesehatan. Selain itu, biaya tes dan akses ke tempat penjualan juga menjadi kendala bagi sebagian wanita. Untuk meningkatkan penggunaan tes kehamilan rumah, penting untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan cara penggunaan tes ini, serta mengurangi beban biaya dengan membuat tes lebih terjangkau dan mudah diakses.

Tabel 1. Perbedaan-Perbedaan Metode Pemeriksaan Kehamilan

Metode	Prinsip	Kelebihan	Kekurangan	Referensi
Latex	Antibodi melapisi suspensi partikel lateks , hormon dalam sampel urin bekerja dengan monoklonal mengikat kovalen HCG untuk memberikan aglutinasi pada biru-biruan makroskopik. Apabila HCG tidak ditemukan dalam spesimen, tidak ada aglutinasi dan tidak ada perubahan warna (Forts Diagnosis).	Metode latex tidak mengalami penguapan dan lebih stabil karena dalam bentuk suspensi, keakuratan untuk mendeteksi kehamilan adalah 95–98%.	Membutuhkan tenaga medis khusus	(Dewanti et al.,2022).
Strip test	Spesimen dibawa sepanjang membran melalui kapiler saat strip tes dicelupkan ke dalam spesimen urin. Tidak adanya garis berwarna menunjukkan hasil negatif	Metode strip ini yang lazim dilakukan karena lebih cepat dan juga lebih praktis	Tidak diketahui kadar HCG secara pasti, resiko hasil salah dan dapat memberikan hasil false positif atau false negatif jika tidak mengikuti intruksi dengan benar	(Renowati & Suharlina, 2018).

	ketika HCG dalam sampel mencapai zona uji membran. Jika tes telah dilakukan dengan benar, garis berwarna akan muncul di zona kontrol (Monotes HCG)			
Kaset	Tes kaset bekerja dengan mendeteksi hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam urine. Hormon ini diproduksi oleh plasenta setelah embrio menempel pada dinding rahim, dan biasanya mulai terdeteksi dalam urin sekitar 6-12 hari setelah pembuahan.	Tes kaset sering kali lebih terjangkau dan mudah diakses	Pengguna harus menyediakan wadah untuk menampung urin sebelum menambahkannya ke kaset, yang dapat dianggap kurang praktis dan higienis dibandingkan dengan metode lain seperti midstream	(Kennedy et al., 2022)
Midstream	Seperti metode lainnya, tes midstream juga mendeteksi hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam urin. Hormon ini mulai diproduksi setelah embrio menempel pada dinding rahim, dan dapat terdeteksi dalam urine sekitar 6-12 hari setelah pembuahan.	Praktis, mudah digunakan, cepat	Tes midstream mungkin lebih mahal dibandingkan dengan metode strip atau kaset	(Kennedy et al., 2022)

Metode latex

Pemeriksaan kehamilan dengan metode latex dapat dilakukan dengan cara mengambil urin yang telah ditampung sebelumnya. Siapkan peralatan dan bahan-bahan. Taruh kontrol (+) dan kontrol (-) serta urin pada plat tetes yang berbeda sebanyak 1 tetes (50µl) dan urin sebanyak (50µl). Tambahkan reagen latex ke masing-masing larutan, lalu goyang-goyangkan plat tetes selama kurang lebih 1 menit untuk membuat larutan lebih

homogen. Hasil: Positif (+): kontrol (+) dan urin aglutinasi, tapi kontrol (-) tidak. Negatif (-): kontrol (-) dan urin tidak aglutinasi tapi di control (+) terjadi aglutinas (Dewanti et al.,2022). Adanya gumpalan atau aglutinasi pada lingkaran setelah reagen diberikan menunjukkan hasil positif dari pemeriksaan urin dengan metode latex.

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan saat melakukan pemeriksaan HCG: urin harus digunakan pada pagi hari, kehamilan tidak boleh lebih dari 7 bulan, proteinuria dapat mengubah hasil, penyakit imun, penyimpanan reagen, dan penghomogenan reagen dapat mempengaruhi keakuratan hasil. Menurut (Padoan, 2020) metode latex dikenal karena akurasi tinggi dalam mendeteksi hormon HCG yang merupakan indikator penting kehamilan. Biasanya, metode ini diterapkan di laboratorium dan memerlukan petugas yang terlatih untuk membaca dan menginterpretasikan hasil tes. Selama pengujian, partikel latex yang dilapisi antibodi HCG berinteraksi dengan HCG dalam sampel urin atau serum. Jika HCG ada, akan terjadi aglutinasi yang menunjukkan hasil positif. Keuntungan utama dari metode ini adalah stabilitas reagen latex yang lebih baik, sehingga tidak mudah dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan memberikan hasil yang lebih konsisten.

Metode trip test

Metode strip tes adalah salah satu format tes kehamilan yang paling sederhana dan umum digunakan. Strip tes terdiri dari perangkat kecil yang dapat dicelupkan ke dalam sampel urin. Pengguna mencelupkan strip ke dalam urin hingga mencapai garis yang ditentukan pada strip tersebut. Setelah beberapa menit, hasil tes dapat dibaca berdasarkan munculnya garis pada strip. Meskipun strip tes dirancang untuk penggunaan di rumah, ada beberapa tantangan terkait akurasi. Dalam sebuah studi, lebih dari 95% wanita yang menggunakan strip tes melaporkan bahwa mereka mendapatkan hasil yang jelas. Namun, ada juga kesulitan dalam membaca hasil terutama jika hasilnya tidak jelas. Salah satu kelemahan dari strip tes adalah potensi untuk hasil yang tidak konsisten terutama jika pengguna tidak mengikuti instruksi dengan benar. Selain itu, strip tes tidak memiliki casing pelindung yang dapat membuatnya kurang higienis dibandingkan dengan format lain seperti kaset atau midstream. Secara keseluruhan, meskipun strip tes adalah metode yang mudah dan murah pengguna perlu berhati-hati dalam mengikuti instruksi untuk memastikan akurasi hasil (Gnoth & Johnson, 2014).

Metode strip tes dapat dilakukan dengan cara mengambil urin dari pot urin sebelumnya. Setelah strip tes HCG dicelupkan, tunggu sampai urin naik dan terserap

sepenuhnya. Melihat perubahan yang terjadi setelah melewati batas maksimal dan menunggu lima menit sebelum mengamati hasil. Hasil positif: Daerah kontrol (C) dan daerah tes (T) memiliki dua garis berwarna merah. Hasil negatif (-) menunjukkan bahwa daerah kontrol (C) hanya memiliki satu garis berwarna merah. Sedangkan jika pada daerah kontrol (C) dan test (T) tidak terbentuk garis berwarna merah maka disebut invalid (Dewanti et al., 2022).

Strip yang berfungsi sebagai kontrol akan tetap berwarna merah pada kondisi positif atau negatif. Karena itu, kontrol berfungsi sebagai sarana untuk mengetahui seberapa akurat hasil tes. Ini menunjukkan bahwa jika kedua garis strip (kontrol dan tes) berubah warna maka sampel yang diuji mengandung HCG dan wanita tersebut akan positif hamil. Jika hanya garis kontrol yang berubah warna, maka sampel urin tidak mengandung HCG dan wanita tersebut tidak akan hamil. Jika kedua garis strip tidak berubah warna, maka instrumen tersebut telah rusak.

Menurut (Padoan,2020), metode strip test digunakan untuk mendeteksi kehamilan dengan mengukur kadar hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam urin. Strip test ini memiliki akurasi yang bervariasi, tergantung pada waktu pengujian dan sensitivitas alat. Penelitian menunjukkan bahwa strip test dapat memberikan hasil yang cepat dan mudah, namun penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor seperti waktu pengujian dan kualitas alat untuk memastikan hasil yang akurat.

Metode kaset

Tes kehamilan metode kaset biasanya melibatkan penggunaan alat yang berbentuk seperti kaset, di mana pengguna harus menambahkan beberapa tetes urine ke dalam area yang ditentukan. Hasil tes akan muncul di bagian alat hasil setelah beberapa menit. Metode ini sering dianggap kurang praktis karena pengguna harus menyediakan wadah untuk menampung urin sebelum menambahnya ke kaset. Jika hCG terdeteksi, garis atau tanda tertentu akan muncul menunjukkan hasil positif. Hasil tes biasanya ditunjukkan dengan garis kontrol (C) dan garis tes (T). Garis kontrol harus selalu muncul untuk menunjukkan bahwa tes berfungsi dengan baik. Jika garis tes juga muncul itu menunjukkan hasil positif sedangkan jika hanya garis kontrol yang muncul hasilnya negatif (Kennedy et al., 2022).

Metode kaset adalah salah satu format tes kehamilan yang dirancang untuk digunakan baik di rumah maupun dalam pengaturan klinis. Tes kaset memerlukan pengguna untuk mengumpulkan sampel urin terlebih dahulu kemudian menambahkan

sejumlah kecil urin ke dalam perangkat tes berbentuk kaset menggunakan pipet atau alat yang disediakan. Hasil tes dapat dibaca setelah beberapa menit berdasarkan munculnya garis pada kaset. Meskipun tes kaset dirancang untuk memberikan hasil yang akurat, ada laporan bahwa sekitar 23% wanita mengalami kegagalan dalam menampilkan hasil (baik test maupun kontrol) saat menggunakan format ini. Selain itu, hanya 31% wanita yang merasa yakin dengan hasil yang ditunjukkan oleh tes kaset. Salah satu kelemahan dari metode kaset adalah kompleksitas dalam penggunaannya yang dapat menyebabkan kebingungan dan kesalahan interpretasi hasil. Dalam studi tingkat kesepakatan antara hasil yang dibaca oleh pengguna dan hasil yang dibaca oleh koordinator terlatih kurang dari 70% untuk format kaset. Secara keseluruhan, meskipun metode kaset dapat memberikan hasil yang akurat, pengguna perlu berhati-hati dalam mengikuti instruksi dan memahami cara membaca hasil untuk menghindari kesalahan (Gnoth & Johnson, 2014).

Metode midstream

Metode midstream dalam tes kehamilan adalah salah satu teknik yang paling sering digunakan dan paling nyaman bagi pengguna. Dalam metode ini, strip tes kehamilan dirancang untuk ditempatkan langsung di bawah aliran urin sehingga urin dapat mengalir melewati strip tersebut tanpa perlu menampungnya terlebih dahulu dalam wadah terpisah. Cara kerjanya adalah dengan mendeteksi keberadaan hormon hCG dalam urin yang merupakan indikator awal kehamilan. Strip pada tes midstream biasanya dilapisi dengan antibodi yang spesifik untuk hCG sehingga jika hormon ini ada dalam urin, strip akan berubah warna atau menunjukkan simbol tertentu (misalnya garis atau tanda positif) untuk menunjukkan hasil positif (Gnoth & Johnson, 2014).

Metode midstream berfungsi untuk mendeteksi hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam urin. Hormon ini mulai diproduksi setelah embrio menempel pada dinding rahim dan dapat terdeteksi dalam urin sekitar 6-12 hari setelah pembuahan. Pengguna cukup menahan alat tes di bawah aliran urin saat buang air kecil, tanpa perlu menampung urin dalam wadah terpisah. Hal tersebut membuat metode ini lebih higienis dan nyaman dibandingkan dengan metode lain seperti strip atau kaset. Setelah beberapa menit, hasil tes akan muncul di alat. Jika hCG terdeteksi, garis atau tanda tertentu akan muncul menunjukkan hasil positif. Hasil biasanya ditunjukkan dengan garis kontrol (C) dan garis tes (T) (Kennedy et al., 2022).

Keunggulan dari metode ini adalah kemudahannya pengguna tidak perlu mengumpulkan sampel urin dalam wadah yang membuat prosesnya lebih praktis dan

higienis. Selain itu, metode midstream dianggap memberikan hasil yang akurat asalkan instruksi penggunaan diikuti dengan benar. Namun, akurasi tes ini bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jumlah hCG yang ada dalam urin dan waktu pelaksanaan tes yang sebaiknya dilakukan beberapa hari setelah terlambatnya menstruasi untuk meningkatkan keandalan hasilnya (Gnoth & Johnson, 2014).

Sampel dan waktu pengambilan

Menurut (Rahmawati et al., 2019) dalam pemeriksaan kadar HCG terdapat dua waktu pengambilan sampel yang digunakan, yaitu urin pagi dan urin sewaktu. Urin pagi merujuk pada urin yang pertama kali dikeluarkan pada pagi hari setelah bangun tidur. Urin pagi dianggap ideal untuk tes kehamilan berdasarkan kadar human chorionic gonadotropin (HCG) karena urin yang terkumpul selama satu malam mencerminkan periode tanpa asupan cairan yang lama, sehingga unsur-unsur di dalamnya menjadi lebih pekat. Sementara itu, urin sewaktu adalah urin yang diambil pada waktu tertentu tanpa ketentuan khusus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar HCG dalam urin pagi lebih tinggi dibandingkan urin sewaktu, yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari waktu pengambilan sampel terhadap hasil pemeriksaan kadar HCG. Penelitian ini menggunakan metode semi-kuantitatif dan analisis data dilakukan dengan uji t berpasangan menggunakan program SPSS.

Waktu tes kehamilan sangat penting untuk mendapatkan hasil yang akurat karena tes ini umumnya mengukur kadar hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam urin yang mulai diproduksi setelah implantasi embrio. Tes kehamilan dapat dilakukan beberapa hari sebelum menstruasi yang diharapkan di mana beberapa tes modern seperti Clearblue Digital Pregnancy Test dengan Indikator Minggu, dapat mendeteksi hCG hingga 4-8 hari sebelumnya. Namun, hasil tes lebih akurat jika dilakukan setelah terlambat menstruasi karena pengukuran hCG lebih tepat dalam menentukan usia kehamilan dibandingkan dengan metode yang menggunakan tanggal haid terakhir (LMP) (Osni et al, 2022). Meskipun kadar hCG dapat bervariasi antar individu dan dalam individu yang sama tergantung pada waktu ovulasi dan siklus menstruasi, pengukuran hCG tetap memberikan hasil yang lebih konsisten dibandingkan dengan perhitungan berdasarkan LMP. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa kadar hCG dalam urin di awal kehamilan juga berkorelasi dengan tanggal persalinan yang diperkirakan, menjadikannya metode yang lebih baik untuk memperkirakan waktu kelahiran. Dengan demikian, waktu dan cara pengujian sangat mempengaruhi akurasi hasil tes kehamilan sehingga menggunakan tes

pada waktu yang tepat dan memahami cara kerja hCG dapat membantu wanita mendapatkan informasi yang lebih akurat tentang kehamilan mereka (Gnoth & Johnson, 2014).

Menurut (DeLaney & Wood, 2021) metode tes kehamilan yang umum digunakan adalah tes kehamilan urin (UPT) yang bekerja dengan mendeteksi keberadaan hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam urin. Hormon yang diproduksi oleh plasenta setelah implantasi embrio. Cara kerja UPT meliputi beberapa langkah, dimulai dari pengambilan sampel urin dalam wadah bersih, diikuti dengan proses pengujian menggunakan strip atau alat yang dirancang untuk menunjukkan hasil positif atau negatif berdasarkan konsentrasi hCG, dan diakhiri dengan interpretasi hasil yang biasanya ditampilkan dalam bentuk garis atau simbol yang menunjukkan apakah hCG terdeteksi. UPT memiliki beberapa kelebihan seperti murah, mudah diakses, dan cepat, sehingga dapat mengurangi waktu tinggal di rumah sakit dibandingkan dengan tes darah. Namun, UPT juga memiliki kekurangan termasuk risiko hasil negatif palsu, terutama pada kehamilan awal atau akibat "efek hook," di mana kadar hCG yang sangat tinggi dapat menyebabkan hasil negatif. Risiko ini lebih umum terjadi pada pasien dengan keluhan berisiko tinggi seperti nyeri atau perdarahan. Oleh karena itu, meskipun UPT sering digunakan sebagai alat skrining awal di unit gawat darurat dalam situasi di mana hasil negatif dapat berakibat serius seperti kemungkinan kehamilan ektopik, dokter disarankan untuk melakukan tes darah hCG sebagai konfirmasi.

SIMPULAN

Berdasarkan literatur review diperoleh bahwa metode pemeriksaan kehamilan yang paling baik adalah metode latex karena metode latex lebih stabil dan memiliki keakuratan untuk mendeteksi kehamilan adalah 95–98%.

DAFTAR PUSTAKA

- DeLaney, M., & Wood, L. (2021). Urine pregnancy testing: When does no mean maybe? *JACEP Open*, 2(5), 2–3. <https://doi.org/10.1002/emp2.12567>
- Dewanti, H. T., Nurdianty Anwar, E., Analis, A., Harapan, K., & Bengkulu, B. (2022). *Herin Tixa Dewanti, Eka Nurdianty Anwar: Pemeriksaan HCG ... Pemeriksaan HCG (Human Chorionic Gonadotropin) Dengan Metode Latex Dan Metode Strip Test Untuk Deteksi Kehamilan.* 33–38. <https://journal.bengkuluinstitute.com/index.php/juvokes>

- Gnoth, C., & Johnson, S. (2014). Strips of hope: Accuracy of home pregnancy tests and new developments. *Geburtshilfe Und Frauenheilkunde*, *74*(7), 661–669. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1368589>
- Kennedy, C. E., Yeh, P. T., Gholbzouri, K., & Narasimhan, M. (2022). Self-testing for pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, *12*(2). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-054120>
- Mazumder, C., Dollah, A., Ouda, R., Okombo, M., Nyakina, J., Makia, M. L., Dettinger, J. C., Gómez, L., Marwa, M., Ochieng, B., Abuna, F., Gwayi-Chore, C., Pintye, J., Kinuthia, J., John-Stewart, G., Pfeiffer, J., & Mugambi, M. L. (2023). Understanding factors influencing home pregnancy test use among women in western Kenya: A qualitative analysis. *Frontiers in Reproductive Health*, *5*(April), 1–8. <https://doi.org/10.3389/frph.2023.1092001>
- Morris, N., Ehrenreich, K., Gurazada, T., & Grossman, D. (2023). Feasibility and Acceptability of At-Home Routine Pregnancy Testing in the United States: A Pilot Study. *Women's Health Issues*, *33*(3), 258–265. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2023.01.002>
- Osni Ilu, dr.Torajasa Achmar, and Srikit S. N. (2022). *Test Results Using Immunochromatographic Method*. 22–30.
- Padoan, A. (2020). Laboratory tests to monitoring physiological pregnancy. *Journal of Laboratory and Precision Medicine*, *5*, 7–7. <https://doi.org/10.21037/jlpm.2019.12.02>
- Rahmawati, R., Azis, N. N., & Aprianti, C. (2019). Pengaruh Waktu Pengambilan Sampel Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Human Chorionic Gonadotropin (Hcg) Pada Ibu Hamil Trimester 1. *Jurnal Medika*, *4*(1), 11–15. <https://doi.org/10.53861/jmed.v4i1.160>
- Renowati, & Suharlina, S. (2018). Uji Kesesuaian Pemeriksaan Kehamilan Metode Strip Test Dengan Metode Aglutinasi. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E*, *1*(1), 2622–2256.