

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

2.1.1 Pengertian Rumah Sakit

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi dan Perizinan rumah sakit, rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna, termasuk pelayanan rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat (Kemenkes, 2020).

2.1.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2018, rumah sakit memiliki tugas dan fungsi sebagai berikut:

1. Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, aman, efektif dan anti diskriminasi dengan tetap mengutamakan kepentingan pasien sesuai standar pelayanan rumah sakit.
2. Memberikan pelayanan gawat darurat sesuai kemampuan pelayanan.
3. Berperan aktif memberikan pelayanan kesehatan pada bencana sesuai kemampuan pelayanan.
4. Menyediakan pelayanan dan sarana bagi masyarakat kurang mampu.
5. Melaksanakan fungsi sosial.
6. Membuat, melaksanakan, dan menjaga standar mutu pelayanan kesehatan sebagai acuan melayani pasien.
7. Menyelenggarakan rekam medis.
8. Menyediakan sarana dan prasarana umum seperti tempat ibadah, ruang tunggu, tempat parkir, sarana untuk ibu menyusui, anak-anak, dan penyandang disabilitas.
9. Melaksanakan sistem rujukan.
10. Menolak permintaan pasien yang bertentangan dengan standar profesi, etika, dan peraturan yang berlaku.

11. Memberikan informasi yang jelas, benar, dan jujur tentang hak dan kewajiban pasien.
12. Melindungi dan menghormati hak pasien.
13. Melaksanakan etika rumah sakit.
14. Melaksanakan program dari pemerintah pada bidang kesehatan baik program secara regional maupun nasional.
15. Membuat daftar tenaga medis praktik kedokteran dan tenaga kesehatan lainnya.
16. Menyusun, dan melaksanakan peraturan internal di rumah sakit.
17. Melindungi dan memberi bantuan hukum bagi petugas rumah sakit dalam melaksanakan tugasnya.
18. Menerapkan seluruh lingkungan rumah sakit sebagai kawasan tanpa rokok (Kemenkes, 2018).

2.1.3 Tujuan Rumah Sakit

Berdasarkan UU Nomor 44 Tahun 2009 rumah sakit diselenggarakan dengan asas Pancasila dan didasarkan kepada etika, nilai kemanusiaan, dan profesionalitas, keadilan, manfaat, persamaan hak dan anti diskriminasi, perlindungan, pemerataan, dan keselamatan pasien, serta berfungsi sosial (Sekretariat Negara, 2009). Menurut UU nomor 44 Tahun 2009 pasal 3, penyelenggaraan rumah sakit memiliki tujuan sebagai :

1. Memudahkan akses masyarakat untuk memperoleh pelayanan kesehatan.
2. Memberikan perlindungan kepada keselamatan pasien, masyarakat, sumber daya di rumah sakit, dan lingkungan rumah sakit.
3. Meningkatkan dan mempertahankan mutu serta standar pelayanan rumah sakit.
4. Memberikan perlindungan hukum terhadap pasien, masyarakat, sumber daya di rumah sakit, dan lingkungan rumah sakit (Sekretariat Negara, 2009).

2.1.4 Jenis Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit

Jenis pelayanan kesehatan di rumah sakit adalah jenis-jenis pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit kepada masyarakat. Standar pelayanan minimal adalah

ketentuan tentang jenis dan mutu pelayanan dasar yang merupakan urusan wajib daerah yang berhak diperoleh setiap warga secara minimal, yang juga merupakan spesifikasi teknis tentang tolak ukur pelayanan minimum yang diberikan oleh Badan Layanan Umum kepada masyarakat (Kemenkes, 2020).

Menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2020, rumah sakit dikategorikan menjadi dua berdasarkan dengan pelayanan yang diberikan, yaitu rumah sakit umum dan rumah sakit khusus (Kemenkes, 2020). Rumah sakit umum merupakan rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan di semua bidang dan jenis penyakit, meliputi pelayanan medik, pelayanan kebidanan dan keperawatan, pelayanan penunjang medik dan nonmedis (Kemenkes, 2020). Sedangkan rumah sakit khusus merupakan rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan dibidang tertentu seperti rumah sakit ibu dan anak, rumah sakit gigi dan mulut, rumah sakit mata, rumah sakit jiwa, rumah sakit ginjal, rumah sakit paru, rumah sakit THT kepala leher, rumah sakit bedah, rumah sakit ketergantungan obat, rumah sakit otak, rumah sakit ortopedi, rumah sakit jantung dan pembuluh darah, serta rumah sakit kanker. Pelayanan kesehatan pada rumah sakit khusus paling sedikit terdiri dari pelayanan medik, pelayanan kebidanan dan keperawatan, serta pelayanan penunjang medik dan nonmedis (Kemenkes, 2020).

2.2 Laboratorium

2.2.1 Pengertian Laboratorium

Laboratorium klinik merupakan laboratorium yang melaksanakan suatu pelayanan pemeriksaan spesimen klinik dengan tujuan mendapatkan informasi tentang kesehatan seseorang serta menunjang upaya diagnosis suatu penyakit, penyembuhan, dan pemulihan (Kemenkes, 2010). Laboratorium diselenggarakan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan swasta.

2.2.2 Klasifikasi Laboratorium

Berdasarkan jenis pelayanannya, laboratorium klinik dibagi menjadi dua, yaitu laboratorium klinik umum dan laboratorium klinik khusus (KEMENKES, 2010). Laboratorium klinis memiliki peran yang sangat penting dalam penegakan diagnosis, pemantauan pasien selama masa rawat inap, serta pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit oleh sebab itu pelayanan laboratorium berupaya menjaga dan memastikan proses pelayanan terjamin mutunya (Wijayanti, *et al.*,2021).

Laboratorium klinik umum bertugas melakukan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik di bidang hematologi, mikrobiologi klinik, kimia klinik, imunologi klinik, dan parasitologi klinik (KEMENKES, 2010). Laboratorium klinik umum dapat diklasifikasikan menjadi laboratorium klinik umum pratama, laboratorium klinik umum madya, dan laboratorium klinik utama.

Laboratorium klinik umum pratama merupakan laboratorium yang melakukan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik dengan kemampuan terbatas dan teknik yang sederhana. Laboratorium klinik umum madya merupakan laboratorium yang melakukan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik yang berkemampuan pemeriksaan di tingkat laboratorium klinik umum pratama serta pemeriksaan imunologi dengan teknik yang sederhana. Laboratorium klinik umum utama adalah laboratorium yang melakukan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik dengan kemampuan pemeriksaan yang paling lengkap dengan teknik *automatic* (Kemenkes, 2010).

Laboratorium klinik khusus merupakan laboratorium yang melakukan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik pada suatu bidang tertentu atau khusus (Kemenkes, 2010). Laboratorium klinik khusus terdiri dari laboratorium mikrobiologi klinik, laboratorium parasitologi klinik, dan laboratorium patologi anatomik. Laboratorium mikrobiologi klinik merupakan laboratorium yang melakukan pelayanan pemeriksaan

secara mikroskopis berupa biakan, identifikasi bakteri, virus, jamur, dan uji kepekaan. Laboratorium parasitologi klinik merupakan laboratorium yang melakukan identifikasi parasit baik secara mikroskopis dengan atau tanpa pulasan, *imunnoassay*, atau biakan. Sedangkan laboratorium patologi anatomik merupakan laboratorium yang melakukan pembuatan preparat histopatologi, pembuatan preparat sitologi, pembuatan preparat dengan teknik potong beku, dan pulasan khusus sederhana (Kemenkes, 2010).

Setiap tahapan pemeriksaan di laboratorium terkait dengan GLP (*Good Laboratory Practice*) untuk mendapatkan hasil yang akurat dari setiap penelitian. Kesalahan pra analitik adalah kesalahan yang terjadi dan dimulai dengan pemeriksaan laboratorium yang diperintahkan oleh dokter sampai sampel uji tiba di laboratorium dan siap untuk dianalisis. Sebagian besar kesalahan hasil pemeriksaan laboratorium terjadi pada tahap pra analitik (Wijayati, *et al.*,2021).

2.2.3 Tugas Pokok dan Fungsi Laboratorium

Menurut Permenkes Nomor 411 Tahun 2010, laboratorium klinik memiliki tugas dan fungsi yang meliputi :

1. Melaksanakan program pemantapan mutu internal serta mengikuti kegiatan pemantapan mutu eksternal yang diselenggarakan oleh pemerintah.
2. Mengikuti program akreditasi laboratorium yang diselenggarakan Komite Akreditasi Laboratorium Kesehatan (KALK) tiap lima tahun sekali.
3. Menyelenggarakan upaya keamanan dan keselamatan laboratorium.
4. Memperhatikan fungsi sosial.
5. Membantu program pemerintah di bidang kesehatan.
6. Berperan aktif dalam asosiasi laboratorium kesehatan (KEMENKES, 2010).



Gambar 2. 1 Tahap Pemeriksaan
 Sumber : (Rosita *et al.*, 2018)

2.3 Waktu Penyelesaian Pemeriksaan

Waktu penyelesaian pemeriksaan atau *Turnaround Time* merupakan waktu yang digunakan oleh pasien untuk mendapatkan pelayanan kesehatan baik di klinik, puskesmas, maupun rumah sakit (Junjungsari *et al.*, 2019). Menurut Permenkes Nomor 129 Tahun 2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, waktu penyelesaian pemeriksaan atau *Turnaround Time* merupakan tenggang waktu yang dibutuhkan oleh laboran mulai dari pengambilan sampel sampai hasil yang telah dilaporkan dengan standar waktu ≤ 140 menit untuk pemeriksaan kimia darah dan darah rutin (KEMENKES, 2008). *Turnaround time* merupakan indikator utama di pelayanan laboratorium yang sering digunakan oleh klinisi (Indyanty *et al.*, 2014). Total waktu yang ditetapkan dalam penyelesaian pemeriksaan terhitung melalui proses pra – pemeriksaan sampai Pasca - pemeriksaan (BSN, 2012).

2.4 Profil Rumah Sakit Tentara Slamet Riyadi

Rumah Sakit Tentara (RST) Slamet Riyadi didirikan pertama kali pada tahun 1950 dengan nama DKT Resimen 15 Terr IV yang lebih dikenal dengan DKT RI 15. Kemudian berubah nama menjadi Kesehatan Resimen Infanteri 15 (Kes

Menif) pada tahun 1960. Satu tahun kemudian, Kes Menif 15 dilebur menjadi Rumkit III/722 di bawah Ka Kesda VII/Diponegoro. Lima tahun kemudian, tepatnya pada 1 Januari 1996, Rumkit III/722 berubah nama menjadi Datasemen Kesehatan 074. Menurut Keputusan Kasad No. Skep/76/X/1985, pada tanggal 28 Oktober 1985 Datasemen Kesehatan 074 diubah menjadi Datasemen Kesehatan Wilayah Surakarta. Kemudian, Datasemen Kesehatan Wilayah Surakarta berubah nama lagi menjadi Datasemen Kesehatan Wilayah 04.04.04 Surakarta menurut Skep/55.II.1987 sebagai unit kerja di Denkesyah 04.04.04 Rumkit tingkat IV Surakarta yang memberikan pelayanan kesehatan TNI AD di Wilayah Surakarta.

Pada 15 Agustus 1997, Rumkit Tk. IV Surakarta diberi nama menjadi RST Slamet Riyadi agar lebih memasyarakatkan keberadaan Rumkit Tk. IV Slamet Riyadi Surakarta di lingkungan masyarakat Surakarta. Pada 11 Mei 2016, Rumkit tingkat IV 04.07.02 ditetapkan menjadi Rumah Sakit tingkat III Slamet Riyadi Surakarta Tipe C berdasarkan Surat Keputusan Kasad Nomor Kep/152/V/2016. Berdasarkan Surat Kakesdam IV/Diponegoro Nomor B/2744/X/2022 tanggal 11 Oktober 2022 tentang daftar penambahan satker di Lingkungan Kesda IV/Diponegoro, Rumah Sakit Tk. III Slamet Riyadi Surakarta menjadi Rumah Sakit Tk. III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta.

2.5 Ureum

2.5.1 Pengertian Ureum

Ureum adalah produk akhir dari katabolisme protein dan asam amino yang diproduksi oleh hati, didistribusikan ke darah melalui cairan intra dan ekstraseluler, dan disaring oleh glomerulus. Pengukuran serum atau urea dapat digunakan untuk menilai fungsi ginjal, status hidrasi, keseimbangan nitrogen, perkembangan penyakit ginjal, dan hasil hemodialisis (Pamungkas *et al.*, 2018)

2.5.2 Metabolisme Ureum

Gugus amino dihilangkan dari asam amino saat didaur ulang. Asam amino yang menjadi bagian dari protein atau dipecah dan dikeluarkan dari tubuh.

Transferase (*transaminase*) hadir di berbagai jaringan mengkatalisasi pertukaran. Gugus asam amino antar senyawa yang terlibat dalam reaksi sintesis. Pengelupasan oksidatif memisahkan gugus amino dari molekul aslinya. Gugus asam amino yang dilepaskan diubah menjadi amonia. pasokan ammonia itu dikirim ke hati dan diubah menjadi serangkaian reaksi (Pamungkas *et al.*, 2018).

2.5.3 Pemeriksaan Ureum

Pemeriksaan kadar ureum merupakan salah satu parameter pemeriksaan yang penting dalam membantu menegakkan diagnosa gagal ginjal akut, mengevaluasi fungsi ginjal, menilai progresivitas penyakit ginjal dan menilai hasil hemodialisa pada pasien gagal ginjal (Aipassa *et al.*, 2020). Berikut metode pemeriksaan Ureum :

1) Metode Kolumetri

Pemeriksaan ureum dengan Metode Enzimatis Kolumetri memiliki prinsip yaitu urea menghidrolisis dengan adanya air dan urease untuk membentuk amonia dan karbon dioksida. Ion amonium bereaksi dengan hipoklorit dan salisilat menghasilkan warna hijau. Peningkatan absorbansi pada 578 nm sebanding dengan konsentrasi urea dalam sampel.

2) Metode Urease

Pemeriksaan ureum metode *Urease* - GLDH (*glutamate dehydrogenase*) Test UV enzimatis dijelaskan bahwa sampel untuk pemeriksaan ureum dapat menggunakan sampel serum dan plasma heparin (*lithium heparin*). Kadar urea diuji dengan metode uji UV *Urease* - GLDH enzimatis dan dapat diperiksa dengan sampel serum atau plasma. mekanisme heparin bisa meningkatkan pelepasan protein tertentu seperti jaringan Aktivator Plasminogen dan Penghambat Jalur Faktor Jaringan (TFPI) ke dalam darah untuk mencegah pembekuan darah. Kelebihan protein dalam tubuh atau mengalami peningkatan, itu berpengaruh

peningkatan kadar urea karena intinya adalah urea (Aipassa *et al.*, 2020).

2.6 Kreatinin

2.6.1 Pengertian Kreatinin

Kreatinin adalah produk akhir dari metabolisme otot, dengan jumlah yang cukup konstan dilepaskan dari otot dan jumlah yang sama diekskresikan dalam urine. Oleh karena itu, kadar plasma (serum) cukup konstan, berkisar antara 0,7 hingga 1,5 mg per 100 ml (nilai ini lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita karena otot mereka yang lebih besar). Kreatinin diekskresikan dalam urine melalui proses filtrasi glomerulus. Sampel urine 24 jam dan sampel darah yang diambil dalam periode 24 jam yang sama cukup untuk 12 tes kreatinin (Paramita, 2019).

2.6.2 Metabolisme Kreatinin

Kreatinin terbuat dari zat yang disebut kreatin, yang dibentuk ketika makanan berubah menjadi energi melalui proses yang disebut metabolisme. Sekitar 2% dari kreatin tubuh diubah menjadi kreatinin setiap hari. Kreatinin diangkut melalui aliran darah ke ginjal. Ginjal menyaring sebagian besar kreatinin dan membuangnya dalam urine. Bila ginjal terganggu, kreatinin akan meningkat. Tingkat kreatinin yang tidak normal kemungkinan terjadi kerusakan atau kegagalan ginjal (Bulu, 2019).

2.6.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kreatinin

Kadar kreatinin dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: perubahan massa otot, diet kreatinin otot atau suplemen kreatinin tinggi, aktivitas fisik berlebihan dapat meningkatkan kadar kreatinin, dan obat-obatan (Paramita, 2019).

2.6.4 Pemeriksaan Kreatinin

Kreatinin adalah hasil pemecahan kreatin fosfat di otot, yang secara konstan diproduksi oleh tubuh tergantung pada massa otot. Kadar kreatinin berhubungan dengan massa otot, mencerminkan perubahan kreatinin dan fungsi ginjal. Kreatinin serum digunakan untuk mengukur kapasitas filtrasi glomerulus dan memantau

perjalanan penyakit ginjal (Hall, 2018). Berikut macam metode pemeriksaan kreatinin :

1) Metode *Jaffe*

Metode *Jaffe* yang menggunakan alat photometer dengan cara kreatinin deproteinase atau tanpa deproteinase. Dasar metode *Jaffe* adalah kreatinin dalam suasana alkalis dengan asam pikrat akan membentuk senyawa kuning jingga (Drion *et al*, 2012).

2) Metode kinetik

Metode kinetik menggunakan *automatic analyzer* dengan pembacaan sekaligus. Ketika mencoba menggunakan metode ini pada pemeriksaan kreatinin, hasilnya relatif sama, hanya diperlukan satu bacaan yang benar untuk membaca. Alat digunakan sebagai penganalisa otomatis (Hall, 2018).

3) Metode Enzimatik

Metode enzimatik yang dasar pemeriksaannya adalah substrat dalam sampel bereaksi dengan enzim membentuk senyawa substrat menggunakan alat fotometer (Drion *et al*, 2012).

2.7 Faktor yang Mempengaruhi Tahap Pemeriksaan

2.7.1 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia (SDM) adalah individu produktif yang bekerja sebagai penggerak suatu organisasi, baik itu di dalam institusi maupun perusahaan yang memiliki fungsi sebagai aset sehingga harus dilatih dan dikembangkan kemampuannya (Susan, 2019).

2.7.2 Instrument

Instrumen laboratorium merupakan segala jenis alat atau mesin yang memiliki mekanisme atau fungsi kerja spesifik yang digunakan dalam proses percobaan, pengujian atau penelitian di laboratorium (Andalusi, 2018).

2.7.3 Sarana dan prasarana

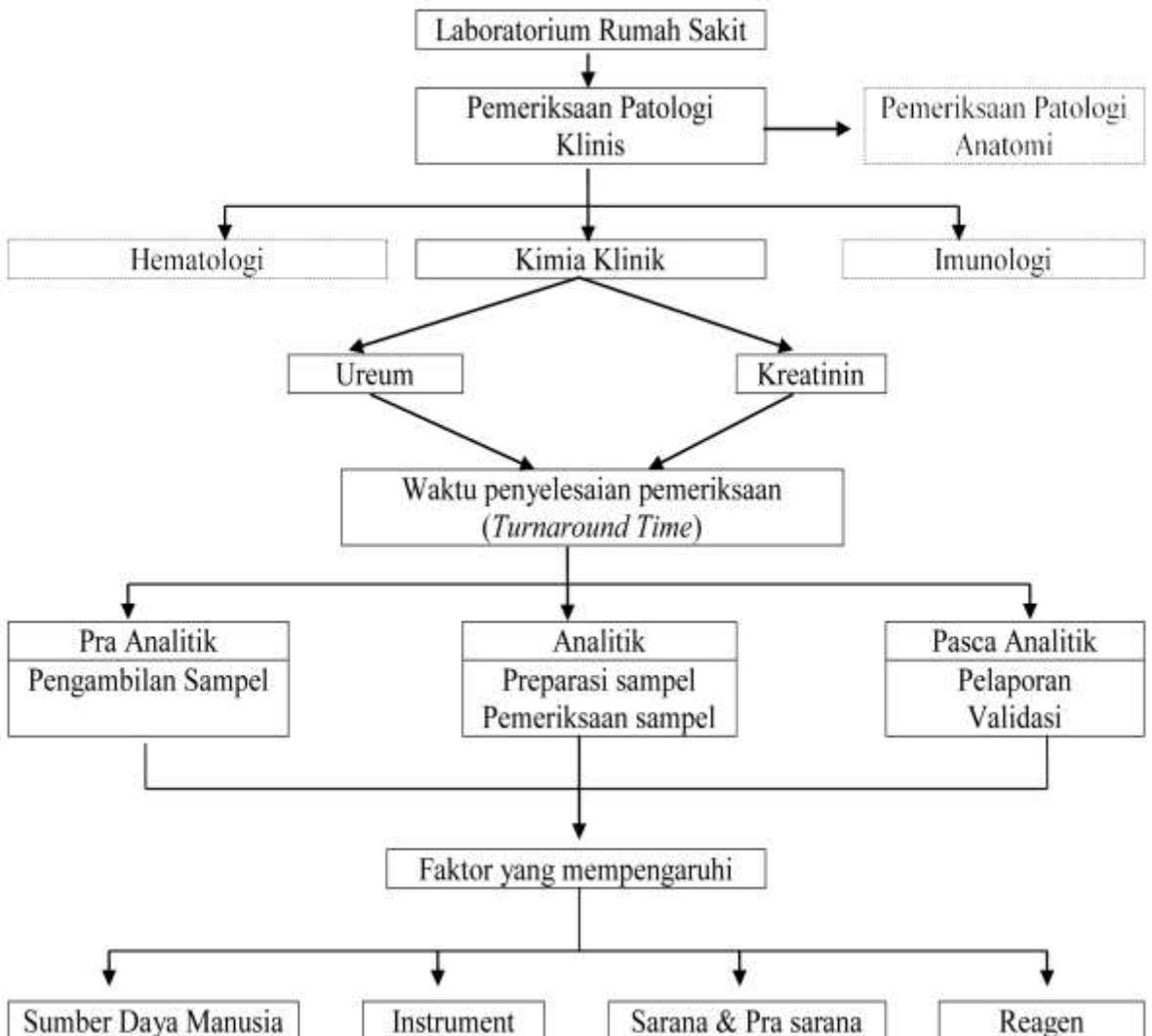
Pada dasarnya, sarana dan prasarana menjadi alat penunjang dalam mencapai hasil yang diharapkan sesuai

dengan rencana. Sarana dan prasarana menjadi kebutuhan yang perlu diperhatikan rumah sakit, khususnya pada sistem yang berjalan belum optimal (Gamaswara, *et al.*,2015).

2.7.4 Reagen

Reagen adalah zat kimia yang digunakan dalam suatu reaksi untuk mendeteksi, mengukur, memeriksa dan menghasilkan zat lain (Kemenkes,2013).

2.8 Kerangka Pikir



Gambar 2. 2 Kerangka Pikir