

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium saat ini banyak dilakukan dengan menggunakan peralatan otomatis, sehingga sangat membantu dalam pemeriksaan laboratorium dengan hasil yang akurat. Pemantapan mutu internal dan eksternal yang dilakukan dengan baik akan mengurangi kesalahan pada proses analitik. Kemajuan ini menyebabkan faktor pra-analitik menggeser kesalahan analitik sebagai penyumbang paling besar untuk kesalahan laboratorium. Kesalahan pra-analitik mengarah pada kualitas sampel yang dipengaruhi oleh penanganan sampel yang tidak tepat atau dari proses pengambilan sampel itu sendiri. Keadaan ini tidak menggambarkan keadaan sampel sesuai keadaan klinis pasien tersebut secara akurat (Favaloro E.J, 2012).

Pemeriksaan hemostasis memerlukan perhatian khusus, dimana pra-analitiknya memegang peranan penting yang dapat mempengaruhi hasil tes secara keseluruhan. Beberapa hal yang harus diperhatikan seperti saat pengambilan sampel yaitu identifikasi pasien, urutan pengambilan tabung dan penggunaan antikoagulan. Pemeriksaan hemostasis penting dilakukan dengan tujuan membantu para klinisi mendiagnosa dan memantau kelainan hemostasis (Rendra, 2007).

Salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pra-analitik pemeriksaan hemostasis adalah pemakaian antikoagulan. Antikoagulan yang digunakan untuk

pemeriksaan hemostasis adalah antikoagulan yang mengandung sitrat, umumnya digunakan natrium sitrat. Sitrat akan menyingkirkan ion kalsium sehingga tidak akan terjadi proses pembekuan. Konsentrasi sitrat yang direkomendasikan adalah 3,2% (0.105-0.109 M) dengan rasio 9 volume darah dengan 1 volume antikoagulan. Kriteria sampel yang masih bisa diterima dan diperiksa adalah jika volume vacutainer sodium sitrat minimal terisi hingga mencapai 90% (Ernst D.J, 2003).

Pemeriksaan *Protrombin Time* adalah salah satu panel pemeriksaan hemostasis. Pemeriksaan ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya defisiensi aktifitas faktor pembekuan jalur ekstrinsik dan jalur bersama yaitu faktor I, II, V, VII dan X. Prinsip pemeriksaan ini adalah mengukur lamanya terbentuk bekuan bila ke dalam plasma yang diinkubasi pada suhu 37⁰C, ditambahkan reagen tromboplastin jaringan yang mengandung ion kalsium dalam bentuk kalsium klorida. Waktu pembekuan yang memanjang menunjukkan adanya defisiensi pada salah satu faktor tersebut ataupun pada pasien dengan terapi antikoagulan oral (Aulia D, 2007).

Laboratorium Klinik RSUD Kajen melaksanakan pemeriksaan *Protrombin Time* terutama untuk penyaring sebelum tindakan bedah dan monitoring terapi antikoagulan oral. Sampel yang digunakan adalah darah vena dengan penampung menggunakan vacuteiner Natrium Sitrat dengan tutup biru. Petugas sering mengalami kesulitan didalam pengambilan sampel, sehingga volume darah yang didapat tidak mencapai 100%. Penelitian yang dilakukan oleh Medinaty (2015)

menunjukkan adanya pemanjangan nilai aPTT pada tabung yang terisi sampel kurang dari 90%.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Perbandingan Volume Sampel dan Antikoagulan Natrium Sitrat 3,2% Terhadap Nilai *Protrombin Time* (PT)”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas timbul suatu permasalahan bagaimana pengaruh perbandingan volume darah dan antikoagulan Natrium Sitrat 3,2% terhadap nilai *Protrombin Time* (PT).

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh perbandingan volume darah dan antikoagulan Natrium Sitrat 3,2% terhadap nilai *Protrombin Time* (PT).

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mendiskripsikan nilai PT dengan perbandingan volume sampel dan natrium sitrat 3,2% sebesar 9:1, 8:1, 7:1, 6:1 dan 5:1.

1.3.2.1. Menganalisa perbedaan nilai PT dengan perbandingan volume sampel dan natrium sitrat 3,2% sebesar 9:1, 8:1, 7:1, 6:1 dan 5:1.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

1.4.1.1. Meningkatkan ketrampilan dan ketelitian dalam melakukan pemeriksaan *Protrombin Time*.

1.4.1.2. Meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh antikoagulan terhadap pemeriksaan *Protrombin Time*.

1.4.2. Bagi Instansi

Sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan terkait dengan pemeriksaan laboratorium baik alat maupun metode.

1.4.3. Bagi Universitas

Menambah perbendaharaan Skripsi di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.4.4. Bagi Peneliti Lainnya

Sebagai informasi untuk penelitian lanjutan.

1.4.5. Bagi Masyarakat

Memperoleh manfaat tentang pemeriksaan *Protrombin Time* yang akurat.

1.5. Orisinalitas penelitian

Tabel 1.1. Orisinalitas Penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Medinaty Nurul Hidayaty (2015)	Pengaruh Perbandingan Volume Darah dan Antikoagulan Na Citrat Terhadap Nilai aPTT (<i>Activated Partial Thromboplastin Time</i>)	terdapat perbedaan yang bermakna antara spesimen plasma sitrat yang diperoleh dari volume yang terisi 100%, 90%, 80% dan 70% terhadap nilai aPTT
2.	Rina Ariyani (2016)	Pengaruh Penundaan Spesimen Plasma Sitrat Pada Suhu 2-8°C Terhadap Pemeriksaan <i>Prothrombin Time</i>	Terdapat pengaruh penundaan spesimen selama 6 jam dan 8 jam pada plasma sitrat pada suhu 2-8°C terhadap pemeriksaan <i>Prothrombin Time</i>

Perbedaan penelitian yang dilakukan sebelumnya meneliti tentang pengaruh perbandingan volume darah dan antikoagulan Natrium Sitrat 3,2% terhadap nilai aPTT dan pengaruh penundaan terhadap pemeriksaan PT. Penelitian ini akan meneliti tentang pengaruh perbandingan volume darah dan antikoagulan Natrium Sitrat 3,2% Terhadap Nilai PT.

