

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruang Perawatan Intensif atau *Intensive Care Unit (ICU)* merupakan instalasi pelayanan khusus di rumah sakit untuk pasien kritis yang menyediakan pelayanan yang komprehensif dan berkesinambungan selama 24 jam (Depkes RI, 2010). Jumlah pemberian obat yang banyak dalam 24 jam menyebabkan risiko dan inkompatibilitas obat kepada pasien *ICU* (Moyen, dkk., 2009).

Pemberian obat pada pasien *ICU* sebagian besar diberikan secara parenteral yang berupa sediaan injeksi. Pemberian obat tersebut umumnya dilakukan dengan mencampur satu atau lebih obat dalam wadah yang kemudian diberikan secara *drip*. Pencampuran larutan obat parenteral biasanya dapat terjadi dalam berbagai bentuk, yaitu pencampuran dua atau lebih obat dalam wadah yang sama dimana dua atau lebih jalur intravena bertemu (Murney, 2008). Pencampuran obat tersebut dilakukan dengan berbagai pertimbangan salah satunya yaitu adanya pengurangan komplikasi pasien flebitis akibat pemberian intravena terlalu banyak (Levchuk, 1992).

Pencampuran sediaan intravena memiliki beberapa kekurangan salah satunya adalah kemungkinan terjadinya inkompatibilitas obat, yang dapat mengganggu stabilitas dan atau efektivitas obat yang dicampurkan (Royal College of Nursing, 2009). Inkompatibilitas obat yang timbul dapat berupa perubahan warna, kekeruhan, pembentukan gas, dan pengendapan atau dapat menyebabkan rumus kimia yang tak terlihat seperti perubahan pH atau reaksi kompleks yang dapat mengakibatkan pembentukan senyawa pengiritasi atau toksik atau mengurangi bioavailabilitas zat aktif. Data kualitatif mekanisme inkompatibilitas obat banyak bukti dan kejadian dalam praktik klinik sangat terbatas. (Bertasche dkk., 2008). Berdasarkan penelitian yang dilakukan disalah satu rumah sakit pendidikan tahun 2015 diperoleh 28,94% inkompatibilitas dari 114 kombinasi obat yang terjadi pada pasien ICU (Nagaraju dkk., 2015). Sementara penelitian lain yang dilakukan terhadap pasien rawat inap di instalasi rawat inap RSUD Prof. Margono Soekarjo, diantaranya 61 campuran sediaan terdapat 59,02% campuran yang kompatibel,

4,92% campuran yang inkompatibel dan 36,07% belum diketahui kompatibilitasnya (Aisyiyah 2014).

Seiring dengan persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, kebutuhan teknologi penting bagi manusia. Berbagai macam teknologi dikembangkan untuk mendukung berbagai kemudahan dalam hal kesehatan, salah satunya adalah Android. Dalam perkembangannya, sistem operasi Android yang digunakan dalam *smartphone* memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai aplikasi dalam berbagai kategori. Salah satu kategori tersebut adalah aplikasi dalam kategori kesehatan. Salah satu kebutuhan teknologi dalam bidang kesehatan yaitu persoalan inkompatibilitas obat yang masih terjadi terutama di ICU.

Persoalan inkompatibilitas dapat dicegah dengan cara memastikan pemberian obat yang kompatibel berdasarkan literatur dan hasil penelitian sebelumnya. Penerapan sistem informasi pada kehidupan sehari-hari sangat dibutuhkan karena perkembangan teknologi bermanfaat untuk memperoleh informasi yang lebih mudah, cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android yang memberikan informasi tentang kompatibilitas dan inkompatibilitas percampuran suatu obat yang sering digunakan di ICU, nantinya akan mempermudah tenaga kesehatan dalam melakukan pekerjaannya serta meminimalisir kesalahan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana mengembangkan aplikasi berbasis Android yang informatif dan mudah digunakan?
- 1.2.2 Bagaimana persepsi tenaga kesehatan terhadap aplikasi berbasis android terhadap kejadian inkompatibilitas di Rumah Sakit khususnya di ICU?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengembangkan aplikasi berbasis Android yang informatif dan mudah digunakan.
- 1.3.2 Mengetahui persepsi tenaga kesehatan terhadap aplikasi berbasis android terhadap kejadian inkompatibilitas di Rumah Sakit khususnya di ICU.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Bagi tenaga kesehatan khususnya dalam bidang farmasi, penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi kompatibilitas dan inkompatibilitas obat yang diberikan pada pasien.
- 1.4.2 Bagi pasien yaitu mendapatkan tindakan kefarmasian yang tepat, akurat dan aman.
- 1.4.3 Bagi mahasiswa khususnya dalam bidang teknologi dan farmasi, sebagai bahan referensi dan pembanding untuk penelitian dan pengembangan aplikasi android selanjutnya.