

BAB I

PENDAHULUAN

Produk utama yang dihasilkan oleh sapi perah adalah susu. Susu merupakan bahan pangan yang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap seperti lemak, protein, laktosa, vitamin, enzim, pH mendekati netral dan kandungan air yang tinggi. Kandungan nutrisi yang tinggi menjadi media yang sangat cocok untuk berkembangnya mikroorganisme, sehingga susu mudah dan cepat rusak jika tidak dilakukan penanganan yang benar. Kebutuhan konsumsi susu semakin bertambah setiap tahunnya. Oleh karena itu, penyediaan susu dengan kualitas tinggi menjadi peran penting bagi peternak sapi perah di Indonesia.

Kondisi peternakan sapi perah saat ini masih jauh untuk dapat memasok kebutuhan susu dengan kualitas tinggi dan rendah akan cemaran mikroorganisme. Hal ini disebabkan kurangnya kesadaran peternak terhadap kebersihan kandang dan prosedur pemerahan sehingga menyebabkan bakteri dan jamur tumbuh dengan mudah. Cemaran akan bakteri dan jamur juga dapat melalui alat pemerahan dan alat kesehatan lainnya. Kondisi inilah yang menyebabkan penyakit mudah menyerang ternak seperti mastitis. Penangan penyakit mastitis dengan menggunakan antiseptik sintetis dapat menyebabkan dampak negatif yaitu terjadinya residu antibiotik pada ternak. Pada kasus mastitis tidak hanya disebabkan oleh bakteri saja, akan tetapi dapat disebabkan oleh mikroorganisme lain seperti jamur. Penelitian atau penanganan kasus mastitis saat ini lebih banyak berfokus terhadap mastitis yang disebabkan oleh bakteri. Oleh karena itu perlu

penangan mastitis yang dapat mengatasi cemaran bakteri dan jamur tanpa menimbulkan dampak negatif bagi ternak. Penggunaan antiseptik berbahan herbal dengan kandungan senyawa yang mampu berperan sebagai antimikroba dapat dijadikan alternatif untuk menggantikan antiseptik berbahan sintetis.

Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi penghasil susu yang memiliki peran besar dalam upaya pemasokan kebutuhan konsumsi susu. Semakin besar jumlah susu yang dihasilkan berbanding lurus dengan meningkatnya permasalahan yang dihadapi ternak. Salah satu permasalahan mendasar adalah rendahnya kualitas susu yang dihasilkan. Hal ini disebabkan adanya cemaran bakteri dan jamur dalam susu. Cemaran bakteri dan jamur yang melebihi nilai ambang batas sangat merugikan peternak karena dapat ditolaknya susu yang dihasilkan oleh koperasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Septiani dan Drastini (2014) menyatakan bahwa jumlah bakteri rata-rata yang terdapat pada koperasi di Jogjakarta dan Jawa Timur masih melebihi standar yaitu $1,0 \times 10^6$ cfu/ml pada koperasi Sarono Makmur, $3,6 \times 10^6$ cfu/ml pada Koperasi Warung Mulya dan $4,0 \times 10^6$ cfu/ml pada Koperasi Unit Tani Tulungagung. Di Jawa Tengah, Kabupaten Banyumas dilaporkan bahwa jumlah bakteri dalam susu ditingkat peternak mencapai angka $2,6 \times 10^6$ cfu/ml, sedangkan di Kabupaten Klaten, jumlah cemaran bakteri di tingkat peternakan mencapai $4,3 \times 10^6$ cfu/ml (Harjanti *et al.*, 2016). Standar Nasional Indonesia (SNI) (2011) nomor 3141.1 menyatakan bahwa cemaran bakteri maksimum pada susu segar adalah 1×10^6 cfu/ml.

Hasil penelitian menyatakan bahwa di Jawa Barat terdapat 71 dari 184 sampel positif terkena mastitis yang disebabkan oleh cemaran jamur (kapang dan khamir). Hal ini berdasarkan pengujian CMT dengan dilakukan isolasi dan identifikasi koloni jamur yang tumbuh dengan total khamir 87% dan kapang 13%. Penelitian serupa pada tiga lokasi berturut-turut Bandung, Bogor dan Jakarta memiliki persentase positif jamur sebesar 50%, 38% dan 27% (Ahmad dan Gholib, 2016). Cemaran jamur di sekitar kandang yang kotor dapat masuk ke dalam ambung melalui alat perah maupun alat kesehatan lainnya (Sukumar dan James, 2012).

Daun Belimbing Wuluh merupakan tanaman yang sering digunakan sebagai obat herbal pada beberapa penyakit diantaranya memperbaiki fungsi pencernaan dan radang rektum. Daun Belimbing Wuluh selain digunakan sebagai penyedap rasa juga dapat dimanfaatkan sebagai obat *stroke* karena kandungan senyawa taninnya. Daun Belimbing Wuluh berkhasiat untuk mengurangi rasa sakit atau nyeri, sebagai pembunuh kuman dan menurunkan kadar gula darah (Wijayakusuma, 2006). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, daun Belimbing Wuluh dapat di jadikan sebagai antiseptik herbal. Selain karena khasiatnya, keberadaan dan jumlah tanaman Belimbing Wuluh juga tersebar luas di beberapa wilayah di Indonesia. Dengan penggunaan antiseptik herbal ini diharapkan ada satu produk yang dapat menggantikan antiseptik sintetis dengan fungsi yang sama yaitu menurunkan jumlah cemaran bakteri dan jamur pada susu sapi sehingga meningkatkan kualitas susu yang dihasilkan tanpa mengakibatkan gangguan atau efek samping pada ternak.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menguji apakah ekstrak daun Belimbing Wuluh mempunyai aktivitas antibakteri dan antijamur serta dapat sebagai alternatif pengganti larutan *dipping* berbahan sintetis. Manfaat yang diperoleh dari penelitian adalah diperolehnya antiseptik berbahan herbal sebagai pengganti larutan *dipping* sintetis.

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat interaksi antara konsentrasi ekstrak daun Belimbing Wuluh yang diberikan dengan hari pengamatan *teat dipping* terhadap penurunan jumlah bakteri dan jamur. Adanya pengaruh perlakuan pemberian tingkat konsentrasi ekstrak daun Belimbing Wuluh terhadap penurunan jumlah bakteri dan jamur. Adanaya pengaruh lama pengamatan *teat dipping* dalam penurunan jumlah bakteri dan jamur.