

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kulit manusia merupakan salah satu tempat hidup bagi mikroorganisme. Sekitar  $10^2 - 10^6$  CFU/cm<sup>2</sup> mikroorganisme dapat ditemukan pada kulit manusia (Holderman et al., 2017). Kolonisasi mikroorganisme pada tubuh manusia yang berlebihan berpotensi menjadi patogen, pada beberapa kasus penyakit dapat juga disebabkan karena adanya mikroorganisme yang tumbuh tidak sesuai pada tempat aslinya sehingga dapat mengganggu kelangsungan flora normal tubuh manusia (Brooks et al., 2012). *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu flora normal yang terdapat pada lubang hidung manusia dan dapat berpotensi menjadi patogen apabila terjadi peningkatan lebih dari  $10^6$  pergram atau tumbuh pada organ tubuh lain dengan jumlah berlebihan (Pratami et al., 2013).

Infeksi kulit dapat disebabkan karena banyak hal tetapi adanya infeksi oleh bakteri yang bersifat patogen menjadi penyebab tingginya angka prevalensi penyakit kulit dan jaringan subkutan (Mistik et al., 2015). Data kunjungan pasien karena infeksi pada tahun 2005 menunjukkan tiap 1000 kunjungan 48,1 diantaranya merupakan kasus infeksi bakteri (Hersh et al., 2008; Miller et al., 2015). Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2011 penyakit kulit dan jaringan subkutan menjadi tiga besar penyakit tersering pada kasus rawat inap di Indonesia dengan jumlah kunjungan

sebanyak 192.414 (Kementrian Kesehatan, 2018). Penyakit kulit akibat infeksi bakteri diantaranya impetigo bulosa dan impetigo nonbulosa, folikulitis, dll. Bakteri yang paling sering menyebabkan adanya infeksi di kulit adalah *Staphylococcus aureus* (Hersh et al., 2008; Miller et al., 2015; Mistik et al., 2015).

Penelitian yang dilakukan Bowen et al. (2015) pada 1,060,076,000 anak berusia dibawah 15 tahun di Asia didapatkan 7,3% atau sebanyak 77,385,548 menderita impetigo dan pada benua Afrika 7% dari 424,072,000 atau sebanyak 29,685,040 mengalami impetigo. Menurut Hartman-Adams (2014) berpendapat dari keseluruhan kasus impetigo 70% merupakan impetigo nonbulosa dan 30% impetigo bulosa.

Negara beriklim tropis dan negara dengan sanitasi dan higiene yang buruk sering dijumpai infeksi kulit folikulitis (Dyall-Smith, 2006; James et al., 2016). Kolonisasi *Staphylococcus aureus* paling sering ditemukan di lubang hidung dan kurang lebih 20% dapat ditemukan secara permanen pada tiap populasi. Individu sehat juga memiliki kolonisasi *Staphylococcus aureus* dapat ditemukan secara intermiten pada sekitar 60% individu sehat. Adanya infeksi di kulit juga menjadi faktor yang mempermudah terjadinya kolonisasi mikroorganisme terutama *Staphylococcus aureus* (Karna and Giovani, 2017).

Indonesia yang termasuk salah satu negara yang menjunjung tinggi penampilan terutama bagian wajah ternyata memiliki angka kejadian jerawat (*acne*) yang cukup tinggi. Berdasarkan catatan studi dermatologi komestika

Indonesia dapat dikatakan bahwa pada tahun 2006 sekitar 60% individu mengalami jerawat dan meningkat menjadi 80% pada tahun 2007 (Meilina and Hasanah, 2018). Lynn et al. (2016) menyatakan bahwa jerawat banyak diderita oleh perempuan dan paling sering terjadi pada saat pubertas. Selain dari pola hidup, makanan, dan psikologi, munculnya jerawat juga dapat disebabkan karena adanya aktivitas bakteri, bisa karena perpindahan bakteri dari telapak tangan ke wajah ataupun dari bakteri wajah itu sendiri. Chomnawang et al. (2007) menyatakan *Propionobacterium acnes* menjadi penyebab munculnya jerawat. *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* juga dapat menyebabkan jerawat (Sarlina et al., 2017; Suryana et al., 2017). Menurut WHO untuk mengurangi angka kuman dapat menggunakan berbagai produk diantaranya : 1. *Alcohol-based (hand) rub* 2. *Antimicrobial (medicated) soap* 3. *Antiseptic agent* 4. *Antiseptic hand wipe* 5. *Detergent (surfactant)* 6. *Plain soap* 7. *Waterless antiseptic agent*. Pada penelitian Radji et al. (2007) kandungan *triclosan* mampu mengurangi angka kuman secara signifikan. Rendahnya kesadaran pola hidup bersih di Indonesia mengakibatkan masih tingginya angka kusta yang disebabkan karena adanya infeksi bakteri *Mycobacterium leprae* (Kementrian Kesehatan, 2018). Umat Islam diwajibkan untuk selalu menjaga kebersihan dan kesucian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) merupakan salah satu universitas berlandaskan Islam, sehingga semua *civitas academica* yang ada di UMY memiliki pengetahuan tentang Islam yang cukup baik mengenai Islam terutama dalam hal menjaga kebersihan dan kesucian diri. Beberapa hal

yang dapat dilakukan untuk menjaga kebersihan dan kesucian dalam Islam diantaranya mandi, berwudhu, dan tayamum.

Menurut ajaran dalam Islam sebelum melakukan ibadah diwajibkan untuk suci dari hadast besar dan kecil yang juga sebagai syarat sah mendirikan sholat (Azzet, 2010). Utami and Suryani (2016) menyatakan wudhu selain untuk menyucikan diri juga dapat mengurangi angka kuman di wajah dan tangan, namun tidak semua orang diperkenankan melakukan wudhu, seperti sedang sakit. Dalam surat An-Nisa ayat 43 dijelaskan “Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu shalat, sedang kamu dalam keadaan mabuk, sehingga kamu mengerti apa yang kamu ucapkan, (jangan pula hampiri masjid) sedang kamu dalam keadaan junub, terkecuali sekedar berlalu saja, hingga kamu mandi. Dan jika kamu sakit atau sedang dalam musafir atau datang dari tempat buang air atau kamu telah menyentuh perempuan, kemudian kamu tidak mendapat air, maka bertayamumlah kamu dengan tanah yang baik (suci); sapulah mukamu dan tanganmu. Sesungguhnya Allah Maha Pemaaf lagi Maha Pengampun.” (Q.S An-Nisa”:43). Gerakan tayamum berupa membasuh telapak tangan dan wajah menggunakan tanah atau debu (Faridi, 2014). Untuk memudahkan umat Islam dalam bertayamum sekarang ini tersedia *tayammum pack* yang berisi debu untuk bertayamum yang praktis sehingga umat Islam dapat melakukan tayamum dimanapun dan kapanpun tanpa perlu khawatir debu yang digunakan untuk bertayamum kotor atau najis. Penelitian yang dilakukan Sunardi et al. (2017) tentang penggunaan *tayammum pack* terdapat penurunan

jumlah koloni bakteri setelah bertayamum menggunakan *tayammum pack* karena mengandung mineral tanah yang bersifat antibakteri sesuai dengan penelitian yang dilakukan Williams dan kawan-kawan mengenai kandungan mineral pada tanah tahun 2008.

Kehidupan kuman dapat dipengaruhi salah satunya ialah karena faktor lingkungan. Pada kasus infeksi nosokomial terjadi infeksi yang disebabkan paparan kuman yang ada di rumah sakit salah satu faktor penyebabnya adalah lingkungan (Hasibuan, 2016; Suharto, 2010; Utama, 2016; Wulandari et al., 2016). Adanya kontak antara benda mati dengan makhluk hidup (manusia dan hewan) baik secara langsung dan tidak langsung dapat memicu terjadinya perpindahan kuman (James F Meadow et al., 2014; Suharto, 2010). Wulandari et al. (2016) juga berpendapat bahwa semakin banyak makhluk hidup yang berada pada suatu ruangan dapat menyebabkan meningkatnya angka kuman yang terdapat pada ruangan tersebut. Selain itu angka kuman pada suatu lingkungan juga dapat dipengaruhi oleh kebersihan, kelembapan, pencahayaan, dan suhu juga berpengaruh terhadap angka kuman pada suatu lingkungan (Nugroho, 2016; Sari, 2019; Sordillo et al., 2011).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka didapatkan sebuah rumusan masalah yaitu : “apakah tayamum dapat menurunkan angka kuman pada wajah *civitas academica* UMY?”

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bertayamum terhadap angka kuman di wajah.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

#### 1. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan secara lebih lanjut sehingga dapat digunakan sebagai salah satu cara alternatif dalam menjaga kebersihan wajah.

#### 2. Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai manfaat tayamum sebagai cara alternatif untuk menjaga kebersihan wajah tanpa harus menggunakan air atau barang habis pakai seperti tisu dll.

#### 3. Ilmu Kedokteran dan Islam

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bagian dalam perkembangan ilmu kedokteran kedepannya.

### E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

No	Judul Penelitian	Variabel	Jenis Penelitian	Perbedaan	Hasil
1.	Perbandingan Penurunan Jumlah Flora Normal Di	Swab(usapan) wajah setelah mencuci	Kuantitatif eksperimental	Pada penelitian sebelumnya peneliti membahas	Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya

	Kulit Wajah Yang Dibersihkan Menggunakan Air, Sabun Pencuci Wajah Biasa, dan Sabun Pencuci Wajah Antibakteri (Nayunda, 2011)	muka menggunakan air, sabun pencuci wajah biasa, dan sabun pencuci wajah antibakteri dan angka bakteri	<i>posttest control group design</i>	penelitian tentang perbandingan penurunan flora normal di kulit wajah dengan berbagai bahan yang berbeda, sedangkan peneliti membahas efek tayamum terhadap penurunan angka kuman pada wajah	perbedaan jumlah bakteri antara wajah yang dibersihkan menggunakan air dan kedua sabun pencuci wajah
2.	Efektivitas beberapa Sabun Pembersih Wajah terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Propionibacterium Acnes</i> (Oktavia, 2014)	Biakan bakteri <i>Propionibacterium Acnes</i> , berbagai macam merek sabun pembersih wajah <i>antiacne</i> (SA, PD, BR, CC)	Kuantitatif eksperimental dengan teknik <i>disc diffusion</i>	Penelitian sebelumnya membahas mengenai efektivitas berbagai sabun pembersih wajah <i>antiacne</i> , sedangkan peneliti membahas efek tayamum terhadap penurunan angka kuman pada wajah	Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dari beberapa sabun pembersih wajah <i>antiacne</i>
3.	Efektifitas Penerapan Berwudhu dalam Menurunkan Angka Kuman pada Tangan, Mulut dan Hidung Perawat (Utami and	<i>Swab</i> (usapan) telapak tangan, hidung dan mulut sebelum dan sesudah berwudhu dan angka bakteri	Kuantitatif kuasi eksperimental <i>Pretest-Posttest group non control</i>	Penelitian sebelumnya membahas efek wudhu terhadap angka kuman pada tangan, mulut, dan hidung, sedangkan peneliti membahas efek tayamum	Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya penurunan angka bakteri <i>Staphylococcus sp</i> pada mulut perawat dengan nilai $p=0,002$ ,

---

Suryani, 2016)	terhadap angka kuman pada wajah	pada hidung perawat dengan nilai $p=0,000$ ( $p<0,05$ ) setelah berwudhu
-------------------	---------------------------------------	--

---