

Sanitation Component of the Mosque as Prayer Mats

Kondisi Sanitasi pada Alas Sholat (Karpets) di Masjid

**Agus Subagyo
Arif Widiyanto
Suparmin**

*Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl Raya Baturraden Purwokerto
E-mail: agusgiyo@yahoo.co.id*

Abstract

This interaction become potential to public health problems (contagious disease, sanitation, etc) it's more worrying when another researcher find that public clothes for prayer (mukena) has increase on germ number when the frequency of use is rising. The study was conducted in 12 great mosques in Banyumas. Sanitation component of the mosque as prayer mats, floor, water, ventilation, lighting, sewage, toilets, arrangement of goods, first aid facility and personnel of mosque became the object of sanitation assessment using the checklist. Sampling swab tools and dust mites carried on prayer mat is then performed in the laboratory examination. There is only one mosque in the category of moderate sanitation condition. The highest temperature of 30°C and the lowest temperature 26°C with an average of 28°C while the highest humidity is 74% and lowest humidity 64% with an average of 70%. The number of bacteria throughout the mosque prayer mat with the smallest number of bacteria is 103 colonies/cm² and the largest is 1,483 colonies/cm². While the positive results of the dust mites found in 8 of the mosque (72.7%). It is recommended that an assessment of sanitation mosque regularly (monthly).

Keywords: mosque ; sanitation ; germ number (TPC) ; dust mites

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di 12 masjid besar di Banyumas. Komponen sanitasi masjid meliputi sajadah, lantai, air, ventilasi, pencahayaan, limbah, toilet, penataan barang, fasilitas pertolongan pertama dan personil masjid, menjadi objek penilaian sanitasi menggunakan checklist. Sampling alat dan tungau debu dilakukan di atas sajadah, selanjutnya dilakukan pemeriksaan di laboratorium. Hanya ada satu masjid di kategori kondisi sanitasi yang moderat. Suhu tertinggi 30°C dan terendah suhu 26°C dengan rata-rata 28°C sedangkan kelembaban tertinggi adalah 74% dan terendah kelembaban 64% dengan rata-rata 70%. Jumlah bakteri di seluruh sajadah masjid dengan jumlah terkecil bakteri adalah 103 koloni/cm² dan yang terbesar adalah 1.483 koloni/cm². Sedangkan hasil positif dari tungau debu yang ditemukan di 8 masjid (72,7%). Disarankan bahwa penilaian dari masjid sanitasi secara teratur (bulanan).

Kata kunci: masjid ; sanitasi ; angka kuman (TPC) ; tungau debu

1. Pendahuluan

Masjid merupakan salah satu dari tempat-tempat umum yang harus memenuhi ketentuan sanitasi tempat-tempat umum. Karena tempat umum merupakan tempat bertemunya segala macam masyarakat dengan segala penyakit yang dipunyai oleh masyarakat tersebut. Dengan demikian maka sanitasi tempat-tempat umum harus memenuhi syarat-syarat kesehatan dalam arti melindungi, memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan masyarakat. (HJ.Mukono, 2000, h. 106). Terdapat 14 buah Masjid Besar di Kabupaten Banyumas dengan jamaah antara 50 sampai 200 setiap hari sehingga jumlah manusia yang berinteraksi cukup banyak dan berpotensi menjadi tempat penularan penyakit, apalagi setelah ditemukan meningkatnya jumlah angka kuman pada mukena karena frekwensi pemakaiannya Penelitian ini bertujuan melakukan penilaian sanitasi masjid, mengetahui jumlah angka kuman (ALT) pada alas sholat dan tungau debu pada alas sholat.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik. Penelitian dilakukan di 12 masjid besar. Pada seluruh masjid yang ada dilakukan penilaian dengan menggunakan formulir penilaian sanitasi masjid yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah (1992). Penilaian dilakukan pada 13 aspek penilaian sanitasi yang meliputi: penyediaan air bersih, air limbah, WC dan urinoir, tempat pembuangan sampah, pembuangan air hujan, pencahayaan, penghawaan, pengendalian vektor penyakit, kebersihan dinding, lantai, pengaturan barang, fasilitas P3K, fasilitas wudhu serta petugas masjid. Pengambilan sampel usap alat dan tungau debu

dilakukan pada alas sholat selanjutnya dilakukan pemeriksaan di laboratorium.

Analisis data menggunakan deskriptif analisis.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil observasi menggunakan checklist (lampiran 1) menunjukkan kondisi sanitasi masjid di 12 masjid besar terpilih di Kabupaten Banyumas didapatkan skor nilai rata-rata sebesar 815 (kriteria baik). Permasalahan terdapat pada tidak adanya fasilitas P3K. Kondisi sanitasi masjid bagian dalam terdapat masalah pada alas sholat yang kurang standar. Hasil penilaian sanitasi masjid dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1 Hasil Penilaian Sanitasi Masjid Masjid Besar di Kabupaten Banyumas 2014

NAMA MASJID	LUAS BANGUNAN	DAYA TAMPUNG	SANI TASI	KATEGORI
Al-Islah	500 m ²	400	690	CUKUP
Ampel	250 m ²	300	795	BAIK
Nurul Hidayah	72 m ²	90	795	BAIK
Nurul Iman	84 m ²	80	710	BAIK
Al-Hidayah	308 m ²	1500	925	BAIK
Al-Husain	62 m ²	100	820	BAIK
Besar	520 m ²	0	935	BAIK
At-Taqwa	204 m ²	200	830	BAIK
Sholahuddin	230 m ²	0	755	BAIK
Nurhidayah	225 m ²	600	945	BAIK
Baiturrahman	1.208 m ²	250	805	BAIK
Baiturrokhim	600 m ²	500	750	BAIK

Berdasar tabel 1 diketahui bahwa dari 12 masjid yang diobservasi diketahui 91,7% (11 buah) masjid dalam kriteria penilaian sanitasi Baik dan hanya 8,3% (1 buah) masjid dalam penilaian sanitasi cukup. Daya tampung masjid berkisar pada 100 sampai dengan 500 jamaah dengan kedatangan rata-rata jamaah antara 50 sampai dengan 200 orang dalam satu

waktu sholat. Berdasarkan luas bangunannya maka bangunan masjid paling sempit adalah 62 m² dan yang paling luas adalah = 1.208 m²

Jumlah Angka kuman atau angka lempeng total (ALT) diperoleh ALT terendah adalah 103 satuan koloni/cm² dan tertinggi 1.483 satuan koloni/cm², pada Masjid Syuhada tidak dilakukan uji usap alat alas sholat (sajadah) dikarenakan di masjid tersebut tidak dipasang alas sholat. Secara terperinci hasil pemeriksaan jumlah angka kuman pada alas sholat (sajadah) dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Jumlah Angka Kuman Pada Alas Sholat (Sajadah) Pada Masjid Besar di Kabupaten Banyumas Tahun 2014

NAMA MASJID	ALT (koloni/cm ²)
Baiturrahman, Tambak	611
At Taqwa, Ajibarang	658
Al Hidayah, Purwokerto Utara	330
Solahudin, Purwokerto Timur	336
Al husain, Purwokerto wetan	897
Baiturrokhim, Somagede	592
Ampel, Purwokerto Timur	1378
Nurul Hidayah, Arcawinangun	103
Nur Hidayah, Sokaraja	816
Nurul Iman, Arcawinangun	1022
Al Ishlah, Pasar Wage	1483

Berdasarkan hasil uji usap alat tersebut diketahui bahwa seluruh masjid besar yang diambil sampel usap alat alas sholatnya menunjukkan hasil positif mengandung mikroba.

Pengambilan sampel tungau debu (*house dust mite*) yang dilakukan pada alas sholat (sajadah) menunjukkan hasil seperti pada table 3.

Setiap preparat yang positif mengandung tungau debu memiliki jumlah tungau debu yang berbeda namun sulit dipastikan jumlahnya karena teknik pemeriksaan yang digunakan tidak bisa membatasi mobilitas tungau yang bergerak aktif dalam preparat, sehingga sangat sulit

dipastikan jumlahnya. Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa hanya 3 masjid (27,3%) yang negatif tungau debu sedangkan 8 masjid (72,7%) positif tungau debu.

Pemeriksaan suhu dan kelembaban dilakukan bersamaan dengan pengambilan sampel usap alat alas sholat dan pengambilan sampel tungau debu. Pengukuran dilakukan di area sholat disekitar sampel usap alat diambil. Suhu tertinggi diperoleh 30°C dan suhu terendah 26°C dengan rata-rata 28°C sedangkan kelembaban tertinggi 74% dan kelembaban terendah 64% dengan rata-rata 70%.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Tungau Debu Pada Alas Sholat (Karpas) Pada Masjid Besar di Kabupaten Banyumas Tahun 2014

NAMA MASJID BESAR	KEBERADAAN TUNGAU DEBU
Baiturrahman, Tambak	Negatif
At Taqwa, Ajibarang	Positif
Al Hidayah, Purwokerto Utara	Positif
Solahudin, Purwokerto Timur	Positif
Al Husain, Purwokerto wetan	Positif
Baiturrokhim, Somagede	Negatif
Ampel, Purwokerto Timur	Positif
Nurul Hidayah, Arcawinangun	Positif
Nur Hidayah, Sokaraja	Positif
Nurul Iman, Arcawinangun	Negatif
Al Ishlah, Pasar Wage	Positif

Pembahasan

Hasil penilaian sanitasi masjid menunjukkan bahwa 11 masjid (91,7%) memiliki kategori sanitasi baik dan hanya satu masjid (8,3%) mempunyai kategori cukup. Berdasarkan keterangan dari pengelola masjid diketahui bahwa kegiatan penilaian sanitasi masjid belum dilakukan secara rutin dan periodik, penilaian sanitasi hanya dilakukan insidental pada saat lomba, peringatan hari besar Islam serta kunjungan pejabat. Inspeksi sanitasi masjid yang menjadi salah satu tugas tenaga kesehatan lingkungan, harus

secara periodik dilakukan untuk menjamin agar terlindunginya orang yang beraktifitas di dalam masjid tersebut dari pengaruh merugikan dari lingkungan masjid (Suparlan, 2010). Inspeksi sanitasi masjid juga penting karena masjid merupakan tempat umum dan merupakan tempat bertemunya masyarakat dengan segala penyakit yang dipunyai oleh masyarakat tersebut. Dengan demikian maka sanitasi tempat-tempat umum harus memenuhi syarat-syarat kesehatan dalam arti melindungi, memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan masyarakat. (Mukono, 2000, h. 106). Pembinaan dan monitoring terhadap kualitas inspeksi harus selalu disupervisi oleh Dinas Kesehatan agar terjamin keberlangsungannya sehingga hasil yang baik masih terus bias dipertahankan.

Hasil pemeriksaan angka lempeng total (ALT) pada alas sholat seluruhnya menunjukkan hasil positif koloni mikroba. ALT terkecil adalah 103 koloni/cm² pada masjid Nurul Hidayah dan ALT terbesar adalah 1.483 koloni/cm² pada Masjid Al Ishlah. Angka lempeng total tersebut menunjukkan bahwa kualitas mikrobiologis alas sholat di seluruh masjid tidak baik. Keberadaan mikroba pada alat sholat/karpet sangat memungkinkan karena karpet merupakan fasilitas pada tempat umum, dimana karpet tersebut digunakan dengan diinjak-injak dan juga untuk sujud secara bergantian oleh para pengunjung masjid. Mikroba pada alas sholat dapat berasal dari debu yang berasal udara dalam masjid tersebut, mengingat masjid tidak tertutup rapat atau tanpa AC. Udara bukanlah suatu medium tempat mikroba tumbuh, tetapi merupakan pembawa bahan partikulat, debu dan percikan cairan yang semuanya mungkin dimuati mikroba. Jumlah dan tipe mikroba yang mencemari udara ditentukan oleh

sumber pencemaran di dalam lingkungan, misalnya dari saluran pernapasan manusia dikeluarkan melalui batuk dan bersin serta partikel-partikel debu dari permukaan bumi yang selanjutnya diedarkan oleh aliran udara (McKinney, R.E., 1992).

Mikroba udara terdiri atas organisme yang sementara terdapat di udara atau terbawa serta pada partikel debu. Kegiatan manusia dapat menimbulkan bakteri di udara. Batuk dan bersin menimbulkan aerosol biologi, organisme yang memasuki udara dapat terangkut sejauh beberapa meter, sebagian segera mati dalam beberapa detik sedangkan yang lain dapat bertahan hidup selama berminggu-minggu atau lebih lama lagi. Keberadaan mikroba asal udara tergantung keadaan sekelilingnya seperti keadaan atmosfer, kelembaban, cahaya matahari, suhu, ukuran partikel yang membawa mikroba itu, ciri-ciri mikroba, terutama kerentanan terhadap keadaan fisik di atmosfer. Meskipun tidak ada mikroba yang mempunyai habitat asli udara, tetapi udara di sekeliling kita sampai di atas permukaan bumi mengandung bermacam-macam jenis mikroba dalam jumlah beragam (Jawetz, Melnick & Adelberg, 1996).

Hasil penelitian yang menunjukkan hasil pemeriksaan tungau debu ditemukan pada 8 masjid (72,7%) menunjukkan bahwa terjadi pengotoran alas sholat oleh debu yang terbawa angin dan pengotoran dari jamaah. Binatang mikroskopis ini disebut tungau debu (*Dermatophagoides*= pemakan kulit manusia), karena hidupnya dari debu yang bisa berupa tumpukan dari bermacam-macam partikel yang salah satunya adalah sel kulit mati yang mengelupas (Heru Sundaru, 2002). Prasasti, J., Mukono dan Sudarmaji (2005) menyatakan bahwa keberadaan mikroba di udara ruangan tidak lepas dari kebersihan

ruangan khususnya kadar debu dimana mikroba menempel sebagai habitat sementara Tungau debu mampu bertahan hidup di karpet, sofa dan alas tidur dengan kepadatan 188 ekor per gram debu, keadaan tersebut didukung oleh kelembaban yang berasal dari pernafasan manusia dan air liur (Kemp, 1996)

Upaya untuk mengurangi tungau debu antara lain dengan melakukan kebersihan alas sholat secara teratur minimal satu pekan sekali dengan cara menyedot debu serta jika memungkinkan ruang sholat utama dibuat berpendingin ruangan (AC) yang diberi filter mikro. Tujuan pokok kegiatan pembersihan kotoran adalah menghilangkan kotoran yang ada, dimana pada dasarnya pembersihan adalah suatu proses mekanis: kotoran dilarutkan oleh air, diencerkan sampai kotoran tersebut tidak tampak lagi dan dibilas. Keefektifan proses pembersihan bergantung pada tindakan mekanis tersebut, pembersihan menyeluruh akan menghilangkan 90% lebih mikroba yang ada. Namun pembersihan yang ceroboh justru akan menimbulkan efek negatif dengan makin meluasnya penyebaran mikroba di permukaan dan memperbesar peluang kontaminasinya ke obyek lain (WHO, 2002).

Pembersihan kotoran juga menghilangkan tempat berkembang-biaknya bakteri dan jamur. Sebagian besar bakteri nonspora dan virus dapat bertahan hanya jika terlindung oleh kotoran atau zat organik. Bakteri non spora kemungkinan tidak dapat hidup pada permukaan yang bersih (Jawetz, Melnick and Adelberg, 1996). Budi Triyantoro (2002) meneliti faktor penentu angka kuman lantai ruang perawatan di RSUD Banyumas menyimpulkan bahwa salah satu faktor dominan yang mempengaruhi angka kuman lantai adalah frekwensi pembersihan lantai.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Jumlah kuman pada alas sholat seluruh masjid yang diperiksa positif dengan diperoleh ALT terendah adalah 103 koloni/cm² dan tertinggi 1.483 koloni/cm², sedangkan tungau debu menunjukkan 3 masjid (27,3%) negatif tungau debu sedangkan 8 masjid (72,7%) positif tungau debu. Suhu tertinggi diperoleh 30°C dan suhu terendah 26°C dengan rata-rata 28°C sedangkan kelembaban tertinggi 74% dan kelembaban terendah 64% dengan rata-rata 70%. Hasil penilaian sanitasi masjid diketahui 81,6% (11 buah) masjid dalam kriteria penilaian sanitasi Baik dan hanya 8,4% (1 buah) masjid dalam penilaian sanitasi cukup.

Saran

Perlu dilakukan pembersihan alas sholat menggunakan penyedot debu (*vacuum cleaner*) minimal sepekan sekali. Perlu peningkatan pengawasan sanitasi masjid terutama pada sanitasi alas sholatnya. Perlu diberi fasilitas penyehatan udara berupa AC plasma cluster serta pemberian desinfektan disodium octaborate tetrahydrate pada alas sholat.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan banyak terimakasih disampaikan atas kesempatan yang diberikan untuk mendapatkan Dana Risbinakes DIPA Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

6. Daftar Pustaka

Adams, Cecil. April 7, 2000. "Does a mattress double its weight due to dust mites and their debris?". The Straight Dope. <http://www.straightdope.com/columns/read/2545/does-a->

- mattress-double-its-weight-due-to-dust-mites-and-their-debris. Retrieved September 19, 2008.
- Jawetz, Melnick dan Adelberg. 1996. Mikrobiologi Kedokteran: Terjemahan edisi 20. Penerbit EGC, Jakarta.
- Kemp, T.J. October 12 1996. "House dust mite allergen in pillows". British Medical Journal (United Kingdom: British Medical Association) 313 (7062): 916-919.
<http://www.bmj.com/cgi/content/full/313/7062/916>.
- McKinney, R.E. 1962. Microbiology for Sanitary Engineers, McGraw-Hill Company Inc., New York
- Pelczar, M.J. dan ECS Chan. 1988. Dasar-dasar Mikrobiologi. UI Press. Jakarta.
- Prasasti, C.I., J. Mukono dan Sudarmaji. 2005. Pengaruh Kualitas Udara Dalam Ruang Ber-AC Terhadap Gangguan Kesehatan. FKM-UNAIR.
- Parker, BW. 1977. Air Pollution, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, USA.
- Suroso, L. 1999. Petunjuk Praktikum Mikrobiologi Lingkungan, AKL Depkes. Purwokerto.
- Triyantoro, B. 2002. Faktor Penentu Angka Kuman Lantai Ruang Perawatan Dahlia RSU Banyumas: Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Volk, W dan Margaret F Wheeler. 1990. Mikrobiologi Dasar (terjemahan). Erlangga, Jakarta
- Waluyo, L. 2007. Mikrobiologi Umum. UMM Press, Malang.