

**PENGARUH KEBIASAAN MENCUCI TANGAN TERHADAP
KEJADIAN DERMATITIS KONTAK AKIBAT KERJA PADA
TANGAN PEKERJA BENGKEL DI SURAKARTA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Muhammad Nurzakky

G0008135

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Surakarta

2012

commit to user

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dermatitis kontak akibat kerja (DK-AK) adalah keadaan patologis pada kulit yang disebabkan terutama oleh faktor pekerjaan (Savitri & Sukanto, 2003). Kelainan kulit ini diperkirakan memberi porsi lebih dari 30 % dari semua penyakit akibat kerja (Attwa & El-Laithy, 2009). Sebuah penelitian tentang dermatitis kontak pada pekerja otomotif menunjukkan 48,8 % pekerja mengalami DK-AK (Lestari & Utomo, 2007). Berbagai jenis pekerjaan, seperti tenaga kesehatan, mekanik, pembantu rumah tangga, dan pekerja tata rias juga berisiko tinggi akan timbulnya dermatitis.

Pekerja bengkel atau montir atau ahli mesin atau mekanik merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki risiko terjadinya gangguan kulit pada tangan, terutama kelainan dermatitis kontak. Tangan pekerja bengkel merupakan bagian dari tubuh yang setiap harinya paling sering terpapar bahan-bahan iritan dan alergen (Donovan, dkk, 2007). Alasan tersebut di atas yang mendasari peneliti untuk mengkhususkan penelitian ini tentang dermatitis kontak, baik dermatitis kontak iritan maupun dermatitis kontak alergen, yang terjadi pada tangan pekerja bengkel.

Mencuci tangan merupakan salah satu bagian dari aktualisasi kebersihan diri, terutama bagi para pekerja lapangan. Tangan merupakan salah satu bagian terpenting dari tubuh yang digunakan dalam bekerja, tidak

commit to user

terkecuali pekerja bengkel. Pekerja bengkel hampir setiap hari berhubungan dengan bahan-bahan iritan dan alergen. Oleh karena itu, mencuci tangan menjadi bagian yang krusial guna mengurangi atau menyingkirkan faktor eksogen yang merugikan (Meding, dkk, 1994). Namun demikian, kebiasaan mencuci tangan yang keliru atau terlalu sering juga dapat merugikan bagi kulit (Mann, 2010).

Berdasarkan alasan tersebut di atas, peneliti tertarik untuk meneliti DK-AK pada tangan pekerja bengkel. Peneliti ingin mengetahui hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan timbulnya DK-AK pada tangan pekerja.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh kebiasaan mencuci tangan terhadap kejadian DK-AK pada tangan pekerja bengkel di Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh kebiasaan mencuci tangan terhadap kejadian DK-AK pada tangan pekerja bengkel di Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada institusi kesehatan tentang hubungan kebersihan perorangan berupa

kebiasaan mencuci tangan dengan munculnya DK-AK pada tangan pekerja bengkel.

2. Manfaat aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dalam mencuci tangan bagi para pekerja bengkel, apabila protokol mencuci tangan yang diteliti terbukti dapat meminimalisasi angka kejadian dermatitis.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Dermatitis Kontak Akibat Kerja (DK-AK)

a. Definisi

Kulit adalah salah satu organ besar pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai pelindung dari trauma fisik, panas, dingin, sinar, bahan kimia, mikroorganisme, dan dehidrasi. Kulit terdiri dari tiga lapis, yaitu epidermis (0,05 mm), dermis (1-10 mm), dan subkutis. Bagian epidermis dibagi menjadi beberapa lapis, dengan stratum korneum sebagai bagian terluar dan stratum basale di bagian terdalam dan di antara keduanya terdapat keratinosit dan sel Langerhans yang penting dalam respons imun (Habif, 2004).

Dermatitis adalah istilah yang umum digunakan untuk berbagai kondisi peradangan pada epidermis. Sedangkan istilah ekzema dapat juga dipakai sebagai sinonim dari dermatitis. Dermatitis tangan merupakan istilah yang sering digunakan untuk menjelaskan berbagai kelainan peradangan yang terjadi pada tangan (Siregar, 2004).

Dermatitis tangan, berdasarkan etiologinya, dapat disebabkan oleh faktor eksogen dan endogen (Habif, 2004).

Dermatitis kontak akibat kerja (*occupational dermatitis*)

commit to user

merupakan salah satu jenis dermatitis kontak pada tangan yang diketahui etiologinya. Dermatitis kontak akibat kerja adalah peradangan kulit yang diakibatkan oleh faktor eksogen, yaitu lingkungan kerja (Marie, 2006).

Dermatitis kontak akibat kerja berdasarkan penyebabnya dapat diklasifikasikan menjadi dermatitis kontak iritan (DKI) dan dermatitis kontak alergi (DKA). Dermatitis kontak iritan adalah reaksi peradangan lokal dengan karakteristik adanya rasa pedih, nyeri, atau sensasi terbakar akibat paparan iritan tunggal atau berulang pada kulit. (Sasseville, 2008). Mediator sistem imun diaktivasi, tetapi tidak didapati peran sel-T memori atau antigen-spesifik imunoglobulin. Dermatitis kontak alergi merupakan reaksi sistem imun yang dimediasi sel-T akibat adanya sensitisasi oleh alergen sebelumnya. Reaksi hipersensitivitas tipe lambat (tipe IV) ini terjadi akibat kontak dengan alergen pada individu yang telah tersensitisasi (Sehgal, dkk, 2010).

b. Epidemiologi

Dermatitis tangan dapat diderita oleh semua orang dari berbagai golongan umur, ras, dan jenis kelamin. Prevalensi dermatitis tangan di masyarakat diperkirakan mencapai 2 – 9 % (Perry & Trafelli, 2009). Studi lain menunjukkan kejadian dermatitis pada tangan bervariasi antara 10,9 – 15,8 %. Data dermatitis pada tangan juga didapatkan dari pemeriksaan sampel

secara random di Belanda menunjukkan angka prevalensi 5,2 % pada laki-laki dan 10,6 % pada perempuan. Sebuah studi pada daerah industri di Swedia menunjukkan sekitar 11,8% dari populasi yang diobservasi terkena dermatitis pada tangan selama 12 bulan terakhir, dan diperkirakan dua pertiganya adalah wanita. Pekerjaan yang basah-basah, deterjen, dan pekerjaan rumah tangga diduga menjadi predisposisi pada wanita (Sehgal, dkk, 2010).

c. Etiologi

Dermatitis kontak akibat kerja merupakan kelainan yang multifaktorial, di mana faktor eksogen memainkan peran yang sama signifikannya dengan faktor endogen. Faktor eksogen mengacu pada pengaruh dari lingkungan eksternal, sedangkan faktor endogen mengacu pada pengaruh terhadap fungsi kulit. Faktor eksogen dapat berupa iritan dan/atau alergen (Sehgal, dkk, 2010).

1) Iritan

Iritan adalah suatu agen, baik fisik atau kimia yang mampu menimbulkan kerusakan sel apabila terpapar pada periode waktu dan konsentrasi yang adekuat. Iritasi akut dapat terjadi saat paparan pertama dengan bahan-bahan iritan, atau dengan kata lain tanpa didahului adanya sensitisasi. Iritasi kronis dapat terjadi jika fungsi perbaikan kulit dihambat atau

tidak sebanding dengan paparan iritan yang merangsang inflamasi terus-menerus (Sehgal, dkk, 2010).

Iritan merupakan penyebab tersering dermatitis kontak pada tangan. Hampir setiap orang pernah terpapar bahan iritan, namun kerentanan setiap individu sangat bervariasi. Iritan dapat digolongkan menjadi dua kategori, yaitu iritan kuat dan iritan lemah (World Allergy Organization, 2004). Deterjen yang banyak terdapat dalam produk pembersih, merupakan salah satu contoh iritan lemah, mampu memberikan efek toksik langsung pada kulit dan dapat merusak fungsi barier kulit (Sehgal, dkk, 2010). Sedangkan faktor fisik seperti gesekan, trauma mikro, panas, dingin, dan kelembaban rendah berperan dalam meningkatkan efek iritasi (English, 2004).

2) Alergen

Alergen dapat berupa substansi yang umumnya berukuran kurang dari 500-1000 Dalton, dan disebut juga haptan (Sehgal, dkk, 2010). Ada lebih 3.500 substansi kimia yang telah teridentifikasi mampu menyebabkan alergi kontak. Suatu alergen mampu menembus barier kulit, kemudian berikatan dengan protein sel membentuk sebuah kompleks antigen dan menyebabkan seseorang tersensitisasi. Sensitisasi adalah syarat utama sebelum terjadi dermatitis kontak alergi.

Seseorang yang telah tersensitisasi, hanya dengan jumlah alergen yang sangat sedikit, dapat mengalami reaksi alergi (Marie, 2006).

d. Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi (faktor penyebab tidak langsung) bukan merupakan faktor utama terjadinya dermatitis kontak. Namun, bila faktor-faktor ini terdapat pada pekerja, maka akan meningkatkan risiko dermatitis kontak (Lestari & Utomo, 2007). Faktor-faktor tersebut adalah :

1) Riwayat atopi dan/atau dermatitis atopik

Dermatitis atopik adalah keadaan peradangan kulit kronis dan residif, disertai gatal, yang umumnya sering terjadi selama masa bayi dan anak-anak, sering berhubungan dengan peningkatan kadar Ig-E dalam serum dan riwayat atopi keluarga atau penderita. Kelainan kulit berupa papul gatal, yang kemudian mengalami ekskoriiasi dan likenifikasi, distribusinya di lipatan (fleksural) (Sularsito & Djuanda, 2010). Dermatitis atopik diketahui dapat meningkatkan kerentanan terhadap iritasi. Sebuah studi tentang risiko dermatitis atopik pada penyakit kulit akibat kerja, dalam 24 kelompok menunjukkan bahwa 21% dari kasus dapat berasal dari dermatitis atopik (Johansen, 2006).

2) Riwayat kerja

Pekerja di Indonesia pada umumnya telah bekerja pada lebih dari satu tempat kerja, sehingga dimungkinkan ada pekerja yang telah menderita penyakit dermatitis pada pekerjaan sebelumnya dan terbawa ke tempat kerja yang baru. Para pekerja yang pernah menderita dermatitis merupakan kandidat utama terkena dermatitis karena kulit pekerja tersebut menjadi lebih sensitif terhadap bahan kimia. Jika telah terjadi inflamasi, kulit akan lebih mudah teriritasi sehingga akan lebih mudah terkena dermatitis (Cohen, 1999).

3) Kebersihan perorangan

Kebersihan perorangan (*personal hygiene*) adalah cara perawatan diri manusia untuk memelihara kesehatannya. Kebersihan perorangan sangat penting untuk diperhatikan. Pemeliharaan kebersihan perorangan diperlukan untuk kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan (Potter, 2005). Kebiasaan mencuci tangan salah satu bagian dari menjaga kebersihan diri, di mana tangan merupakan bagian tubuh yang paling sering digunakan dalam bekerja. Akan tetapi, kebiasaan mencuci tangan yang buruk akan memperparah kerusakan kulit tangan (Cohen, 1999).

4) Alat pelindung diri (APD)

Pelindung tangan dan lengan digunakan pada pekerjaan yang dapat mengakibatkan bahaya pada tangan dan lengan. Pelindung tersebut berwujud sarung tangan (IKI, 2009). Tujuannya adalah melindungi tangan dan lengan dari potongan benda, abrasi, temperatur yang ekstrem, kontak dengan bahan kimia yang menyebabkan iritasi kulit dan dermatitis, dan kontak dengan bahan kimia korosif (Gozan, 2010).

e. Patogenesis

Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi peradangan kulit non-alergik. Bahan iritan merusak lapisan tanduk, denaturasi keratin, menyingkirkan lemak lapisan tanduk, dan mengubah daya ikat air. Kebanyakan bahan iritan (toksin) merusak membran lemak (*lipid membrane*) keratinosit, tetapi sebagian dapat menembus membran sel dan merusak lisosom, mitokondria, atau komponen inti. Kerusakan membran mengaktifkan fosfolipase dan melepaskan asam arakidonat (AA), diasilgliserida (DAG), *platelet activating factor* (PAF), dan inositida. Asam arakidonat dirubah menjadi prostaglandin (PG) dan leukotrien (LT). Prostaglandin dan leukotrien menginduksi vasodilatasi, dan meningkatkan permeabilitas vaskular sehingga mempermudah transudasi komplemen dan kinin. Prostaglandin dan leukotrien juga bertindak

sebagai kemotaktan kuat untuk limfosit dan neutrofil, serta mengaktifasi sel mast untuk melepaskan histamin, LT dan PG lain, dan PAF, sehingga memperkuat perubahan vaskular.

Diasilgliserida dan *second messengers* lain menstimulasi ekspresi gen dan sintesis protein, misalnya interleukin-1 (IL-1) dan *granulocyte macrophage-colony stimulating factor* (GM-CSF). Interleukin-1 mengaktifkan sel-T *helper* untuk mengeluarkan IL-2 dan mengekspresi reseptor IL-2, yang menimbulkan stimulasi autokrin dan proliferasi sel tersebut.

Keratinosit juga membuat molekul permukaan HLA-DR dan molekul adesi intrasel-1 (ICAM-1). *Tumor Necrosis Factor- α* (TNF- α) dilepaskan keratinosit pada saat kontak dengan iritan, suatu sitokin proinflamasi yang dapat mengaktifasi sel-T, makrofag dan granulosit, menginduksi ekspresi molekul adesi sel dan pelepasan sitokin.

Rentetan kejadian tersebut menimbulkan gejala peradangan klasik di tempat terjadinya kontak di kulit berupa eritema, edema, panas, nyeri bila iritan kuat. Bahan iritan lemah akan menimbulkan kelainan kulit setelah berulang kali kontak, dimulai dengan kerusakan stratum korneum oleh karena delipidasi yang menyebabkan desikasi dan kehilangan fungsi sawarnya, sehingga mempermudah kerusakan sel di bawahnya oleh iritan.

Dermatitis kontak alergi merupakan dermatitis yang diperantarai oleh sel-T, suatu hipersensitivitas tipe lambat. Reaksi ini terjadi melalui dua fase, yaitu fase sensitisasi dan fase elisitasi. Hanya individu yang telah mengalami sensitisasi dapat menderita DKA (Sularsito & Djuanda, 2010).

1) Fase sensitisasi

Hapten yang masuk ke dalam epidermis melewati stratum korneum akan ditangkap oleh sel Langerhans dengan cara pinositosis, dan diproses secara kimiawi oleh enzim lisosom atau sitosol serta dikonjugasikan pada molekul HLA-DR menjadi antigen lengkap. Sel Langerhans pada awal dalam keadaan istirahat dan hanya berfungsi sebagai makrofag dengan sedikit kemampuan menstimulasi sel-T. Akan tetapi, setelah keratinosit terpajan oleh hapten yang juga mempunyai sifat iritan, akan melepaskan sitokin (IL-1) yang akan mengaktifkan sel Langerhans sehingga mampu menstimulasi sel-T. Aktivasi tersebut akan mengubah fenotip sel Langerhans dan meningkatkan sekresi sitokin tertentu (misalnya IL-1) serta ekspresi molekul permukaan sel termasuk MHC kelas I dan II, ICAM-1, LFA-3, dan B7. Sitokin proinflamasi lain yang dilepaskan oleh keratinosit yaitu TNF- α , yang dapat mengaktifasi sel-T, makrofag dan granulosit, menginduksi

perubahan molekul adesi sel dan pelepasan sitokin juga meningkatkan MHC kelas I dan II.

Tumor Necrosis Factor- α menekan produksi E-cadherin yang mengikat sel Langerhans pada epidermis, juga menginduksi aktivitas gelatinolisis sehingga memperlancar sel Langerhans melewati membran basalis bermigrasi ke kelenjar getah bening setempat melalui saluran limfe. Di dalam kelenjar limfe, sel Langerhans mempresentasikan kompleks HLA-DR-antigen kepada sel-T *helper* spesifik, yaitu yang mengekspresikan molekul CD4 yang mengenali HLA-DR sel Langerhans, dan kompleks reseptor sel-T CD3 yang mengenali antigen yang telah diproses. Ada atau tidak adanya sel-T spesifik ini ditentukan secara genetik.

Sel Langerhans mensekresi IL-1 yang menstimulasi sel-T untuk mensekresikan IL-2 dan mengekspresikan reseptor IL-2 (IL-2R). Sitokin ini akan menstimulasi proliferasi sel-T spesifik, sehingga menjadi lebih banyak. Turunan sel ini yaitu sel-T memori (sel-T teraktivasi) akan meninggalkan kelenjar getah bening dan beredar ke seluruh tubuh. Pada saat tersebut, individu menjadi tersensitisasi. Fase ini rata-rata berlangsung selama 2-3 minggu (Sularsito & Djuanda, 2010).

2) Fase elitasi

Fase kedua (elitisasi) hipersensitivitas tipe lambat terjadi pada pajanan ulang alergen (haptan). Seperti pada fase sensitisasi, haptan akan ditangkap oleh sel Langerhans dan diproses secara kimiawi menjadi antigen, diikat oleh HLA-DR kemudian diekspresikan di permukaan sel. Selanjutnya kompleks HLA-DR-antigen akan dipresentasikan kepada sel-T yang telah tersensitisasi (sel-T memori) baik di kulit maupun di kelenjar limfe sehingga terjadi proses aktivasi. Di kulit, proses aktivasi lebih kompleks dengan hadirnya sel-sel lain. Sel Langerhans mensekresi IL-1 yang menstimulasi sel-T untuk memproduksi IL-2 dan mengekspresi IL-2R, yang akan menyebabkan proliferasi dan ekspansi populasi sel-T di kulit. Sel-T teraktivasi juga mengeluarkan IFN- γ yang akan mengaktifkan keratinosit agar mengekspresi ICAM-1 dan HLA-DR. Adanya ICAM-1 memungkinkan keratinosit untuk berinteraksi dengan sel-T dan leukosit yang lain yang mengekspresi molekul LFA-1. Adanya HLA-DR memungkinkan keratinosit untuk berinteraksi langsung dengan sel-T CD4⁺, dan juga memungkinkan presentasi antigen kepada sel tersebut. HLA-DR juga dapat merupakan target sel-T sitotoksik pada keratinosit. Keratinosit menghasilkan juga sejumlah sitokin antara lain IL-1, IL-6, TNF- α , dan GM-CSF,

semuanya dapat mengaktivasi sel-T. Interleukin-1 dapat menstimulasi keratinosit menghasilkan eikosanoid. Sitokin dan eikosanoid ini akan mengaktifkan sel mast dan makrofag. Sel mast yang berada di dekat pembuluh darah dermis akan melepaskan antara lain histamin, berbagai jenis faktor kemotaktik, PG-E2 dan PG-D2, dan leukotrien B4 (LT-B4). Eikosanoid baik yang berasal dari sel mast (prostaglandin) maupun dari keratinosit atau leukosit menyebabkan dilatasi vaskular dan meningkatkan permeabilitas sehingga molekul larut seperti komplemen dan kinin mudah berdifusi ke dalam dermis dan epidermis. Selain itu, faktor kemotaktik dan eikosanoid akan menarik neutrofil, monosit, dan sel darah lain dari dalam pembuluh darah masuk ke dalam dermis. Rentetan kejadian tersebut akan menimbulkan respon klinis DKA. Fase elisitasi umumnya berlangsung antara 24-48 jam (Sularsito & Djuanda, 2010).

f. Tanda dan Gejala

Gejala pada DKI akut antara lain kulit terasa pedih, panas, terasa terbakar, dan kelainan yang terlihat berupa eritema, edema, bula, mungkin juga nekrosis. Tepi kelainan kulit berbatas tegas dan pada umumnya asimetris. Sedangkan gejala DKI kumulatif (kronik) berupa kulit kering, eritema, skuama, lambat laun kulit tebal dan likenifikasi, dan difus.

Penderita DKA umumnya mengeluh gatal. Gejala DKA akut dimulai dengan bercak eritematosa yang berbatas jelas kemudian diikuti edema, papulovesikel, vesikel atau bula (Dermnet, 2009). Sedangkan gejala DKA kronis terlihat kulit yang kering, berskuama, papul, likenifikasi, dan mungkin juga fisur, batasnya tidak jelas. Kelainan ini sulit dibedakan dengan DKI kronis (Sularsito & Djuanda, 2010).

Tabel 2.1 Perbedaan Karakteristik DKA dan DKI

Karakteristik	DKA	DKI
Patogenesis	Reaksi imunitas yang dimediasi sel-T	Efek sitotoksik langsung
Penderita yang berisiko	Sebagian kecil individu	Semua orang
Onset	12 – 48 jam pada individu yang telah tersensitisasi	Segera (iritan kuat); Setelah paparan berulang (iritan lemah)
Tanda	Pada fase akut hingga subakut disertai vesikulasi	Pada fase subakut atau kronik disertai desquamasi, fisura
Gejala	Pruritus	Pedih atau sensasi panas/terbakar
Konsentrasi dari kontak	Rendah	Tinggi
Investigasi	<i>Patch/prick test</i>	Anamnesis

(Dikutip dari Sassevile, 2008)

g. Diagnosis

Diagnosis dermatitis kontak akibat kerja pada tangan didasarkan atas hasil anamnesis yang cermat dan pemeriksaan klinis. Anamnesis meliputi kontak yang dicurigai, pekerjaan,

dan riwayat penyakit. Pemeriksaan klinis dilakukan untuk mengetahui gejala klinis, lokasi, dan pola kelainan (Mahadi, 2000).

2. Pekerja bengkel

a. Dermatitis kontak pada pekerja bengkel

Perkerja bengkel adalah orang yang pekerjaannya memasang, memperbaiki, atau memodifikasi kendaraan bermotor, atau disebut juga ahli mesin/montir/mechanik. Seorang pekerja bengkel memiliki faktor risiko terkena DKI dan/atau DKA pada tangan lebih besar dibandingkan dengan populasi umum. Sekitar 15-50% atau lebih pekerja bengkel pernah menderita dermatitis tangan (Donovan, dkk, 2007).

b. Faktor eksogen pada bengkel

1) Iritan

Iritan dapat bertindak sebagai penyebab dermatitis kontak akut dan kronis, tergantung sifat iritatifnya. Beberapa macam minyak, seperti minyak pelumas, gemuk, bahan bakar minyak, minyak rantai, dan sebagainya; agen pembersih logam; air aki (asam sulfat/H₂SO₄); dan agen pembersih kulit seperti, deterjen teridentifikasi sebagai bahan iritatif pada pekerja bengkel (Donovan, dkk, 2007; Meding, dkk, 1994).

2) Alergen

Alergen merupakan penyebab dermatitis kontak alergi. Berikut ini beberapa alergen yang teridentifikasi berhubungan dengan pekerja bengkel :

Tabel 2.2 Alergen yang Berhubungan dengan Pekerja Bengkel

Alergen	Contoh sumber
Aluminum, aluminum oxide	Metals
Rhodamine B (Food Red 15)	Dyes
o-Dichlorobenzene	Motor oil additive
Benzophenone-4	Metalworking fluids
Benzyl alcohol	Degreasers
Carnauba wax	Paints, polishes
Cashew nut shell oil	Lubricants
o-Cresol	Solvents
Cyclohexanone	Solvent/degreaser
N-ethyl cyclohexylamine	Emulsifiers
Diphenylamine	Antioxidant
Hexamethylenetetraamine	Lubricating oils
Ammonium persulfate	Oxidizing agents
1,2-Benzenedicarboxylic acid, dibutyl/dimethyl ester	Lubricants
Propylene oxide	Brake fluids
Styrene	Resins
Vinyltoluene	Paints
Zinc oxide	Paints, tires

(Dikutip dari *National Occupational Exposure Survey*, 1983)

3. Hubungan Mencuci Tangan dengan DK-AK

a. Mencuci Tangan dan Dermatitis

Mencuci tangan adalah sebuah aktivitas membersihkan tangan dari kotoran, substansi, atau

mikroorganisme yang menempel pada kulit dengan menggunakan air atau cairan lain, disertai dengan atau tanpa penggunaan sabun (Wikipedia, 2011). Kebersihan tangan memiliki peran yang sangat penting dalam rangka menjaga kesehatan dan mencegah penyebaran bibit penyakit. Banyak kerugian dan penyakit terjadi akibat kelalaian mencuci tangan (CDC, 2011). Kebiasaan mencuci tangan yang buruk seperti, tidak menggunakan air yang mengalir, tidak menggunakan sabun pada keadaan tangan yang kotor dapat menyebabkan kerugian bagi kesehatan (Mann, 2010).

Seorang mekanik dipastikan terpapar dengan material yang berhubungan dengan pekerjaannya. Keadaan kulit yang kotor dan timbunan substansi bahan-bahan iritan dan alergen merupakan alasan utama akan pentingnya mencuci tangan dengan sabun. Namun demikian, mencuci tangan dengan sabun yang terlalu sering dapat merusak lapisan tanduk, denaturasi keratin, menyingkirkan lemak lapisan tanduk, dan mengubah daya ikat air. Keadaan tersebut merupakan awal akan terjadinya proses iritasi (Slotosch, dkk, 2007). Oleh karena itu, dalam rangka mencegah kejadian dermatitis pada tangan akibat pengaruh mencuci tangan, peneliti hendak mengobservasi protokol kebiasaan mencuci

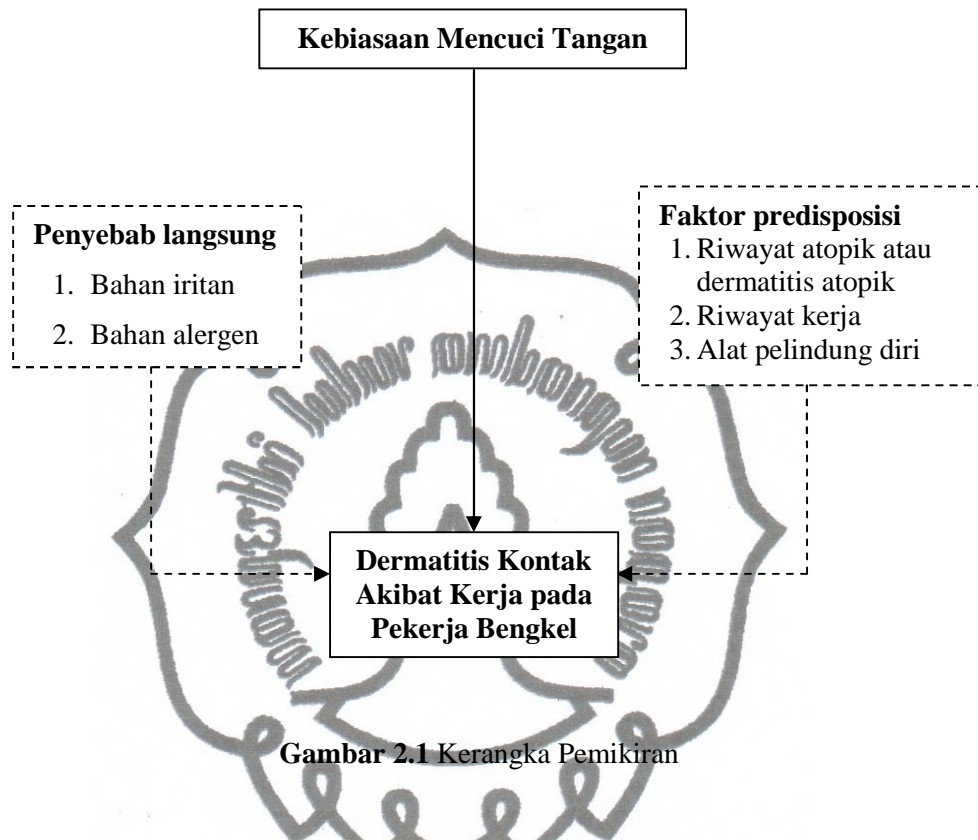
tangan dari beberapa sumber dan pengaruhnya terhadap angka kejadian dermatitis kontak pada pekerja bengkel.

b. Protokol Mencuci Tangan

- 1) Lepaskan semua aksesoris di tangan dan pergelangan.
- 2) Buka keran air dan biarkan air membasahi seluruh permukaan tangan.
- 3) Gunakan sabun mencuci tangan.
- 4) Gosokkan kedua tangan sampai sabun berbuih.
- 5) Gosok dan liputi seluruh permukaan tangan, gosok sampai berbuih selama minimal 20 detik sampai tangan bersih.
- 6) Bilas tangan dengan sempurna.
- 7) Keringkan tangan dengan menepuk-nepuknya dengan handuk atau kain atau tisu yang bersih.

(Dikutip dari NSW Health, 2011; CDC, 2011)

B. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Keterangan : ————— : variabel yang diteliti

----- : variabel yang tidak diteliti

C. Hipotesis

Kebiasaan mencuci tangan yang baik (sesuai dengan protokol) dapat meminimalisasi angka kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada tangan pekerja bengkel di Surakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu menentukan hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan timbulnya DK-AK yang dilakukan dengan pengukuran sesaat.

B. Lokasi Penelitian

Bengkel motor dan mobil di Surakarta.

C. Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah pekerja bengkel motor dan mobil di Surakarta. Agar diperoleh subjek yang homogen, dilakukan pembatasan berupa kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Kriteria inklusi :

- a. Berjenis kelamin laki-laki.
- b. Bekerja minimal selama lebih dari 3 minggu.
- c. Bersedia menjadi subjek penelitian.
- d. Memiliki kebiasaan mencuci tangan saat bekerja.
- e. Memiliki riwayat atopi/dermatitis atopik.

2. Kriteria Eksklusi :

- a. Pekerja yang menggunakan APD berupa sarung tangan.

commit to user

- b. Memiliki riwayat alergi terhadap sabun/deterjen.
- c. Memiliki riwayat dermatitis pada pekerjaan (selain mekanik) sebelumnya.

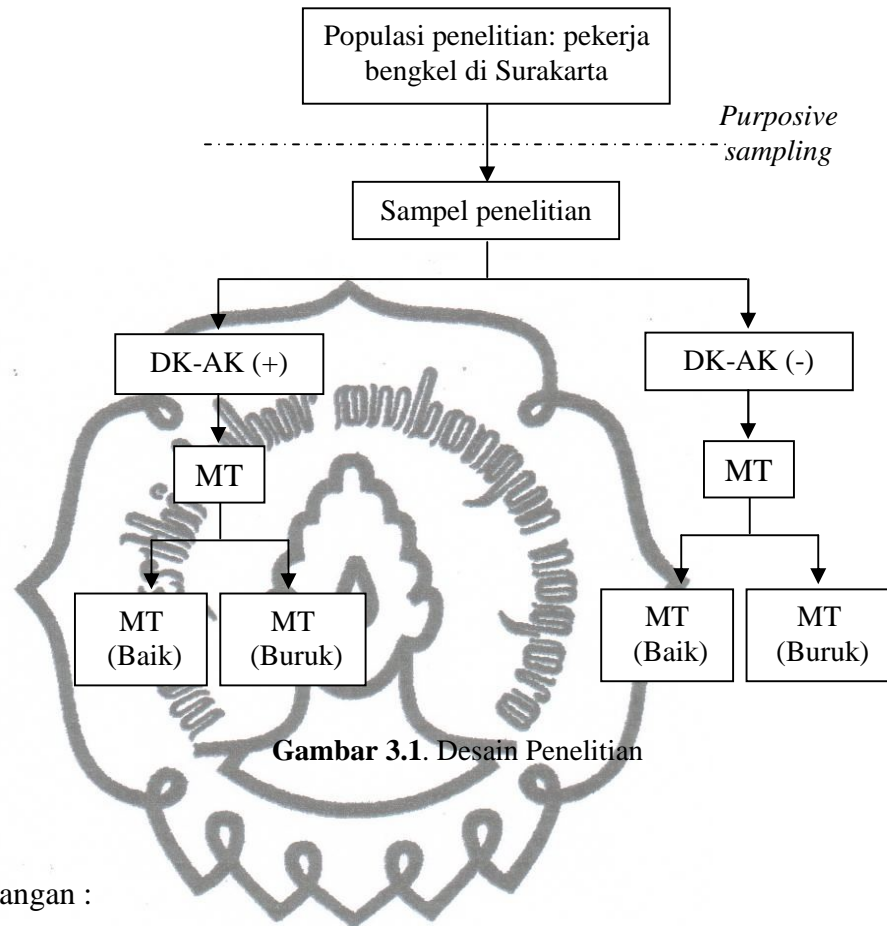
D. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *non probability sampling*, yaitu *purposive sampling* di mana setiap yang memenuhi kriteria di atas dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu yang ditetapkan.

Jenis *purposive sampling* yang akan digunakan adalah *fixed-disease sampling*. *Fixed disease sampling* merupakan prosedur pencuplikan (*sampling*) berdasarkan status penyakit subjek, sedang status paparan subjek bervariasi mengikuti status penyakit subjek yang sudah *fixed*. *Fixed disease sampling* memastikan jumlah subjek penelitian yang cukup dalam kelompok-kelompok berpenyakit (kasus) dan tidak berpenyakit (kontrol).

Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini ditetapkan sebanyak 70 orang, dengan kaidah sebanyak 35 subjek penelitian per variabel independen (Murti, 2006). Penelitian ini menggunakan 1 variabel bebas dan mengikutkan 1 variabel perancu maka besar sampel yang dibutuhkan adalah 70 orang (Murti, 2006).

E. Desain Penelitian



Gambar 3.1. Desain Penelitian

Keterangan :

DK-AK : dermatitis kontak akibat kerja pada tangan

MT : kebiasaan mencuci tangan

F. Identifikasi Variabel

1. Variabel bebas : kebiasaan mencuci tangan.
2. Variabel terikat : dermatitis kontak akibat kerja pada tangan.

3. Variabel luar

Dapat dikendalikan

Riwayat alergi sabun atau deterjen, riwayat atopi atau dermatitis atopik, dan riwayat dermatitis pada pekerjaan sebelumnya (selain mekanik).

G. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel bebas

a. Kebiasaan mencuci tangan

- 1) Definisi : yang dimaksud kebiasaan mencuci tangan pada penelitian ini adalah penjagaan kebersihan responden terhadap paparan faktor eksogen. Kebiasaan mencuci tangan pada responden dinilai berdasarkan protokol yang dianjurkan.
- 2) Alat ukur : kuesioner.
- 3) Kode mencuci tangan : 1 (cara mencuci tangan tidak sesuai dengan protokol), dan 2 (cara mencuci tangan sesuai dengan protokol).
- 4) Skala pengukuran : Ordinal.

2. Variabel terikat

a. Dermatitis kontak akibat kerja pada tangan

- 1) Definisi : yang dimaksud DK-AK pada penelitian ini adalah dermatitis pada tangan yang terjadi akibat paparan bahan-bahan yang digunakan dalam perbengkelan.
- 2) Alat ukur : kuesioner dan pemeriksaan fisik (foto digital)

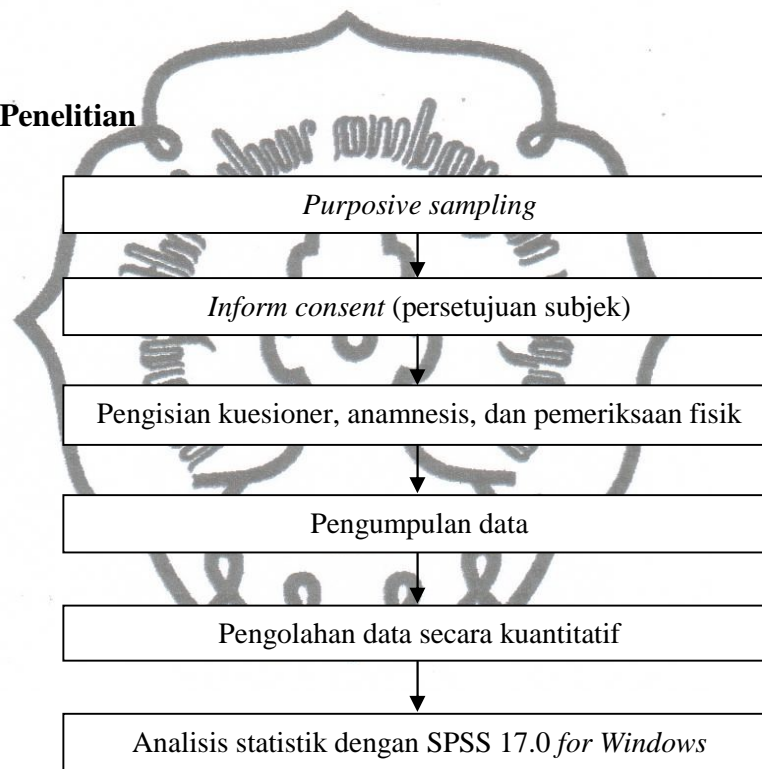
- 3) Tolak ukur : penegakan diagnosis DK-AK berdasar hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis dilakukan dengan cara pengisian kuesioner. Pemeriksaan fisik dilakukan dengan mengambil gambar (foto) yang kemudian divalidasi oleh dokter spesialis kulit.
 - 4) Kode DK-AK : 1 (menderita DK-AK) dan 2 (tidak menderita DK-AK pada tangan).
 - 5) Skala pengukuran : Nominal.
3. Variabel luar
- a. Dapat dikendalikan
 - 1) Jenis kelamin : penelitian ini mengambil subjek pekerja dengan jenis kelamin laki-laki.
 - 2) Penggunaan APD : penelitian ini mengambil subjek pekerja yang tidak menggunakan APD.
 - 3) Riwayat alergi : penelitian ini mengambil subjek pekerja yang tidak memiliki riwayat alergi sabun atau deterjen.
 - 4) Riwayat dermatitis pada pekerjaan sebelumnya : penelitian ini mengambil subjek pekerja yang tidak memiliki riwayat dermatitis pada pekerjaan (selain mekanik) sebelumnya.
 - 5) Riwayat atopi dan/atau dermatitis atopik : penelitian ini mengambil subjek pekerja yang memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik.

H. Instrumentasi Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. kuesioner,
2. kamera digital "Canon Power Shot" (10,0 megapixel),
3. software SPSS 17.0 for Windows.

I. Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

J. Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis dengan program SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) 17.0 for Windows. Analisis data statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis bivariat uji *Chi Square* dan analisis multivariat uji Regresi Logistik Ganda (*Binary Logistic Regression*).

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai pengaruh kebiasaan mencuci tangan terhadap kejadian DK-AK pada tangan pekerja bengkel ini dilakukan pada bulan Desember tahun 2011 di 14 bengkel motor dan 1 bengkel mobil di Surakarta. Berikut hasil penelitian yang telah didapat.

A. Karakteristik Subjek Penelitian

Pada penelitian ini jumlah subjek keseluruhan sebanyak 70 orang, dengan distribusi : 35 (50 %) subjek merupakan kelompok yang menderita DK-AK dan 35 subjek (50 %) subjek merupakan kelompok yang tidak menderita DK-AK.

Dari penelitian ini didapatkan bahwa subjek penelitian terbanyak merupakan pekerja bengkel dengan rentang usia 16 – 25 tahun, yaitu sebanyak 32 pekerja atau 45,7 % dari jumlah semua subjek. Di sisi lain pekerja dengan rentang usia 46 – 55 tahun hanya sebanyak 3 orang atau 4,3 % dari jumlah seluruh subjek. Berdasarkan baik dan buruknya kebiasaan mencuci tangan, diperoleh data sebanyak 43 pekerja atau 61,4 % dari seluruh subjek memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik dan 27 pekerja atau 38,6 % dari seluruh subjek memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk. Dalam penelitian ini juga didapatkan bahwa sebagian besar subjek penelitian tidak memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik,

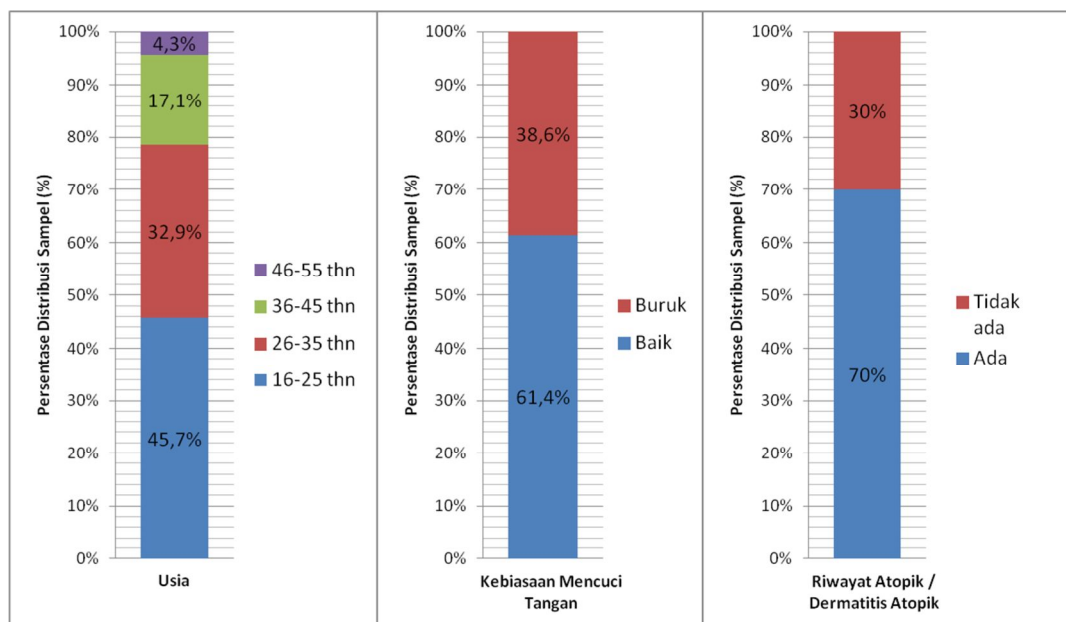
commit to user

sebesar 49 pekerja (70 %), sedangkan yang memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik hanya 21 pekerja (30%) (Tabel 4.1; Gambar 4.1).

Tabel 4.1 Ringkasan Distribusi Sampel Berdasarkan Usia, Kebiasaan Mencuci Tangan, dan Riwayat Atopi/Dermatitis Atopik.

	DK-AK (+)		DK-AK (-)		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%
Usia						
16 - 25 tahun	13	37.1	19	54.3	32	45.7
26 - 35 tahun	12	34.3	11	31.4	23	32.9
36 - 45 tahun	7	20	5	14.3	12	17.1
46 - 55 tahun	3	8.6	-	-	3	4.3
Jumlah	35	100	35	100	70	100
Kebiasaan Mencuci Tangan						
Buruk	23	65.7	4	11.4	27	38.6
Baik	12	34.3	31	88.6	43	61.4
Jumlah	35	100	35	100	70	100
Riwayat Atopi/ Dermatitis Atopik						
Ada	14	40	7	20	21	30
Tidak Ada	21	60	28	80	49	70
Jumlah	35	100	35	100	70	100

Data distribusi hasil penelitian di atas juga dapat disajikan dalam grafik persentase berikut :



Gambar 4.1 Grafik Ringkasan Distribusi Sampel Berdasarkan Usia, Kebiasaan Mencuci Tangan, dan Riwayat Atopi/Dermatitis Atopik.

B. Analisis Bivariat Uji Tabulasi Silang atau *Chi Square*

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan uji *Chi Square*. Dengan menggunakan uji *Chi Square* dapat diketahui apakah hubungan yang teramati antara kedua variabel secara statistik bermakna. Penelitian ini mengamati hubungan antara variabel bebas kebiasaan mencuci tangan dengan variabel terikat kejadian DK-AK pada tangan dan variabel perancu riwayat atopik/dermatitis atopik. Adanya variabel perancu berpengaruh terhadap hasil analisis data yang didapat. Untuk mengendalikannya, dilakukan analisis Regresi Logistik. Setelah hasil *Chi Square* didapat maka

dapat dilihat nilai signifikansinya. Hubungan signifikan jika $p < 0.05$. Selanjutnya, jika $p < 0.25$, maka variabel tersebut memenuhi syarat analisis Regresi Logistik.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Bivariat Uji *Chi Square*

Variabel	DK-AK (+)		DK-AK (-)		p	Crude Odds Ratio	CI 95 %	
	N	%	N	%			Lower	Upper
Kebiasaan Mencuci Tangan								
Buruk	23	65.7	4	11.4	0.000	14.854	4.241	52.031
Baik	12	34.3	31	88.6				
Riwayat Atopi/ Dermatitis Atopik								
Ada	14	40	7	20	0.068	2.667	0.915	7.769
Tidak Ada	21	60	28	80				

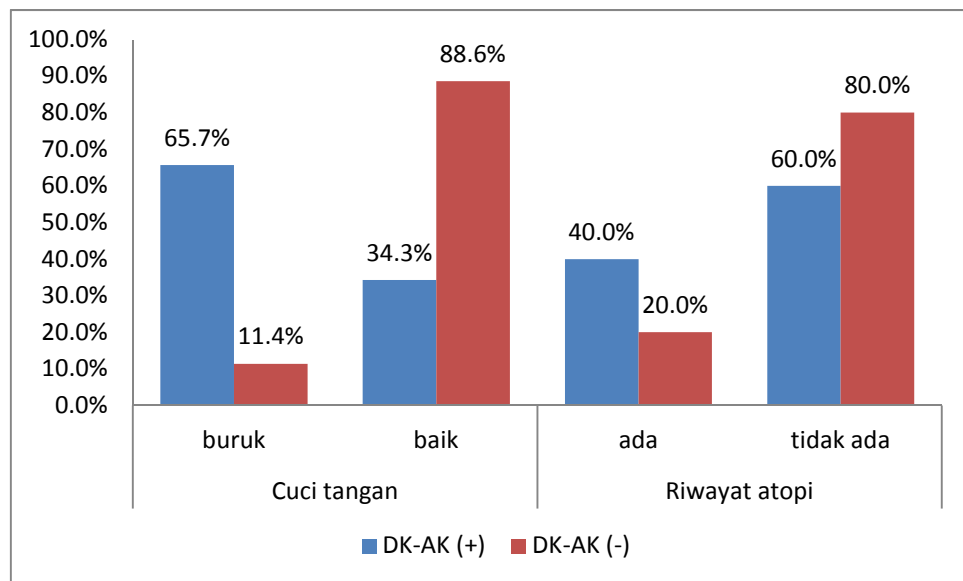
Hasil analisis bivariat *Chi Square* pada penelitian ini menunjukkan dari seluruh pekerja yang menderita DK-AK, 65,7 % pekerja memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dan hanya 34,3 % pekerja yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik. Di sisi lain, pekerja yang tidak menderita DK-AK hanya 11,4 % pekerja yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dan 88,6 % pekerja memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik (Tabel 4.2; Gambar 4.2).

Berdasarkan status ada dan tidaknya riwayat atopi atau dermatitis atopik didapatkan bahwa dari seluruh pekerja yang mengalami DK-AK, 40

% pekerja memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik dan 60 % tidak memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik. Sedangkan dari seluruh subjek yang tidak menderita DK-AK, diperoleh hasil 20 % pekerja memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik dan 80 % tidak memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik (Tabel 4.2; Gambar 4.2). Setelah data didistribusikan kemudian data dianalisis dengan *software* SPSS 17.0 *for Windows*.

Dari hasil analisis uji *Chi Square* dapat dikatakan bahwa kejadian DK-AK dipengaruhi oleh kebiasaan mencuci tangan ($p = 0.000$) dan tidak dipengaruhi oleh variabel perancu, riwayat atopi atau dermatitis atopik ($p = 0.068$). Sedangkan besarnya pengaruh kebiasaan mencuci tangan ini ditunjukkan oleh nilai *Odds Ratio* (OR = 14.854, CI 95 % 4.241 – 52.031). Akan tetapi, besarnya pengaruh yang diperoleh belum dapat dijadikan sebuah kesimpulan. Hal ini disebabkan nilai signifikansi (p) variabel perancu, riwayat atopi atau dermatitis atopik, sebesar 0.068, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis uji Regresi Logistik ($p < 0.25$) (Tabel 4.2). Oleh karena itu, perlu dilakukan uji Regresi Logistik untuk mengontrol variabel perancu.

Secara ringkas hasil analisis *Chi Square* juga dapat digambarkan melalui histogram di bawah berikut :



Gambar 4.2 Grafik Ringkasan Hasil Analisis *Chi Square*

C. Analisis Regresi Logistik Ganda atau *Binary Logistic Regression*

Adanya variabel perancu berpengaruh terhadap hasil analisis data yang didapat dan untuk dapat mengendalikannya dilakukan analisis Regresi Logistik. Variabel yang dimasukkan dalam analisis multivariat adalah variabel yang memiliki nilai signifikansi (p) < 0.25 pada analisis bivariat, yaitu kebiasaan mencuci tangan ($p = 0.000$) dan riwayat atopi/dermatitis atopik ($p = 0.068$) (Tabel 4.2). Berikut adalah hasil analisis Regresi Logistik antara kejadian DK-AK dengan kebiasaan mencuci tangan dan riwayat atopi atau dermatitis atopik.

Tabel 4.3 Perbandingan Hasil Analisis Regresi Logistik dengan *Chi Square*

Variabel	Model 1				Model 2			
	(Analisis <i>Chi Square</i>)				(Analisis Regresi Logistik)			
	<i>Crude</i>		CI 95 %		<i>Adjusted</i>		CI 95 %	
	<i>OR</i>	p	Lower	Upper	<i>OR</i>	p	Lower	Upper
Kebiasaan								
Mencuci Tangan								
Buruk	14.854	0.000	4.241	52.031	18.791	0.000	4.897	72.104
Baik								
Riwayat Atopi/ Dermatitis Atopik								
Ada	2.667	0.068	0.915	7.769	4.257	0.030	1.150	15.767
Tidak Ada								

Tabel hasil analisis Regresi Logistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kejadian DK-AK dengan kebiasaan mencuci tangan ($p = 0.000$) dan riwayat atopi atau dermatitis atopik ($p = 0.030$). Simpulan ini didasarkan pada nilai signifikansi kedua variabel ($p < 0.05$). Dari hasil analisis di atas juga dapat disimpulkan bahwa pekerja bengkel yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk memiliki risiko untuk mengalami DK-AK 18,791 kali daripada pekerja yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik (OR = 18,791, CI 95 % 4,897 - 72,104), sedangkan pekerja bengkel yang memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik memiliki risiko untuk mengalami DK-AK 4,257 kali daripada pekerja yang tidak memiliki riwayat atopi atau dermatitis atopik (OR = 4,257, CI 95 % 1,150 - 15,767). Kekuatan hubungan ini sudah mengontrol

variabel lain sebagai perancu karena *Odds Ratio* (OR) yang tanpa mengendalikan pengaruh faktor perancu pada analisis bivariat (*crude OR*) berbeda dengan OR yang mengendalikan faktor perancu pada analisis multivariat (*adjusted OR*), maka OR yang digunakan adalah OR yang mengendalikan pengaruh faktor perancu (*adjusted OR*) (Tabel 4.3).



BAB V

PEMBAHASAN

Dermatitis kontak akibat kerja (DK-AK) adalah peradangan kulit yang diakibatkan oleh pengaruh lingkungan kerja (Siregar, 2004). Kelainan kulit yang memiliki porsi lebih dari 30% dari semua penyakit akibat kerja ini merupakan kelainan yang multifaktorial, di mana faktor eksogen memainkan peran yang sama signifikannya dengan faktor endogen. Faktor eksogen mengacu pada pengaruh dari lingkungan eksternal, sedangkan faktor endogen mengacu pada pengaruh terhadap fungsi kulit. Faktor eksogen dapat berupa iritan dan/atau alergen (Sehgal, dkk, 2010). Selain faktor penyebab langsung, DK-AK juga dipengaruhi faktor predisposisi (faktor penyebab tidak langsung). Faktor predisposisi bukan merupakan faktor utama terjadinya dermatitis kontak. Namun, bila faktor-faktor ini terdapat pada pekerja, maka akan meningkatkan risiko dermatitis kontak (Lestari & Utomo, 2007). Beberapa faktor predisposisi DK-AK diantaranya riwayat atopi atau dermatitis atopik, riwayat kerja, pemakaian alat pelindung diri (APD), dan kebersihan perorangan (Gozan, 2010; Lestari & Utomo, 2007; Cohen, 1999).

Menjadi pekerja bengkel merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki risiko terjadinya gangguan kulit pada tangan, terutama kelainan dermatitis kontak. Tangan pekerja bengkel merupakan bagian dari tubuh yang setiap harinya paling sering terpapar bahan-bahan iritan dan alergen. Bahan-bahan tersebut dapat menimbulkan DK-AK pada tangan para pekerja (Donovan, dkk, 2007).

commit to user

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh salah satu faktor predisposisi kebersihan perorangan yang diaktualisasikan dengan kebiasaan mencuci tangan. Mencuci tangan merupakan faktor yang tidak dapat dipisahkan dari pekerja bengkel karena adanya timbunan dari bahan-bahan iritatif dan alergen pada tangan pekerja. Selain itu, ditemukan hampir seluruh pekerja bengkel yang diteliti tidak menggunakan APD (sarung tangan) dan sisanya menggunakan APD yang tidak sesuai saat bekerja. Alat pelindung diri yang tidak sesuai tersebut adalah sarung tangan dengan bahan kain, padahal sebagian besar bahan-bahan iritatif yang dijumpai di bengkel berbentuk cairan, seperti bensin, solar, minyak rem, aki, gemuk, minyak pelumas, dan sebagainya. Dengan kata lain sarung tangan kain tidak dapat melindungi pekerja dari paparan bahan-bahan tersebut. Konsekuensi dari uraian di atas, tangan para pekerja bengkel setiap harinya berinteraksi langsung dengan bahan-bahan iritan dan alergen. Oleh karena itu, pada penelitian ini diujikan sebuah protokol mencuci tangan yang diperoleh dari beberapa sumber. Protokol mencuci tangan ini dijadikan sebagai acuan baik atau buruknya kebiasaan mencuci tangan pada pekerja.

Penelitian yang diberi judul “Pengaruh Kebiasaan Mencuci Tangan terhadap Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Tangan Pekerja Bengkel di Surakarta” ini dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2011. Data sampel didapatkan dari 14 bengkel motor dan 1 bengkel mobil dengan jumlah keseluruhan 70 pekerja laki-laki yang terdiri dari 35 pekerja yang menderita DK-AK dan 35 pekerja yang tidak menderita DK-AK.

A. Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Pekerja Bengkel

Pada hasil penelitian ini didapatkan bahwa 50 % atau 35 orang dari 70 pekerja mengalami DK-AK. Angka kejadian 50 % tersebut dapat dikatakan bukan angka yang kecil sebagaimana yang dijelaskan oleh Lestari dan Utomo (2007). Dalam penelitian Lestari dan Utomo (2007), didapatkan bahwa dari 80 pekerja otomotif yang diperiksa, 39 (48,8 %) pekerja menderita DK-AK. Sebuah penelitian pada pekerja *auto mechanics* dan *machinist* menunjukkan, 27 (47,4 %) pekerja dari 57 pekerja yang diperiksa, positif mengalami DK-AK (Donovan, dkk, 2007).

Pekerja bengkel berisiko lebih besar untuk menderita dermatitis kontak dari pada populasi normal. Tingginya intensitas terhadap paparan bahan-bahan yang mengiritasi kulit, seperti minyak oli, lemak, bensin, solar, air aki, deterjen, diduga menjadi penyebab utama DKI pada pekerja bengkel. Bahan-bahan alergen yang memiliki intensitas paparan tinggi pada pekerja seperti minyak rem, minyak rantai, nikel, aluminium, deterjen, dan roda, diduga berperan kuat menyebabkan DKA (Tabel 2.2) (Attwa & El-Laithy, 2009; Meding, dkk, 1994).

B. Hubungan Riwayat Atopi atau Dermatitis Atopik dengan Kejadian DK-AK

Dari hasil kuesioner didapatkan bahwa di antara 70 pekerja, 21 (30 %) pekerja mempunyai riwayat atopi atau pernah menderita dermatitis atopik. Dari hasil penelitian diketahui pula di antara 35 pekerja dengan DK-

AK, 14 (40 %) pekerja memiliki riwayat atopi atau pernah menderita dermatitis atopik dan 21 (60 %) lainnya tidak memiliki riwayat atopi atau pernah menderita dermatitis atopik (Tabel 4.1). Pada analisis bivariat riwayat atopi atau dermatitis atopik tidak memiliki hubungan yang signifikan ($p = 0.068$), tetapi hasil akhir analisis Regresi Logistik menunjukkan hubungan yang signifikan ($p = 0.030$). Di mana kekuatan hubungan ini diketahui melalui nilai *adjusted OR* sebesar 4,257 (Tabel 4.3), artinya individu dengan riwayat atopi atau dermatitis atopik memiliki risiko sekitar 4,3 kali lebih besar menjadi DK-AK daripada individu nonatopi. Perry & Trafelli (2009) menjelaskan hasil yang semakna, seorang pasien atopik memiliki risiko sekitar 13,5 kali lebih besar berkembang menjadi DK-AK daripada pasien nonatopi.

Dermatitis kontak akibat kerja merupakan kelainan yang multifaktorial, di mana faktor endogen mempunyai peran yang sama signifikannya dengan faktor eksogen (Sehgal, dkk, 2010). Riwayat atopi atau dermatitis atopik dapat dikatakan sebagai faktor endogen yang memainkan peran penting dalam proses terjadinya DK-AK. Individu atopi pada umumnya memiliki kecenderungan untuk menderita asma, *hay fever*, atau dermatitis (Coenraads, 2007).

Sebuah penelitian mengenai dermatitis atopik pada 24 kelompok pekerjaan menunjukkan bahwa 21 % kasus didahului oleh dermatitis atopik. Dalam studi yang lain ditemukan adanya ketidakmampuan fungsi genetik dalam pengkodean gen filaggrin merupakan faktor predisposisi yang sangat

kuat pada dermatitis atopik. Di mana filaggrin merupakan protein kunci yang mengatur diferensiasi akhir dari epidermis dan fungsi formasi dari barier kulit. Dari studi tersebut disimpulkan bahwa adanya gangguan pada fungsi barier kulit memegang peran kunci pada dermatitis atopik dan menjelaskan bagaimana peningkatan risiko dermatitis kontak akibat pekerjaan pada individu dengan dermatitis atopik (Johansen, 2006).

C. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian DK-AK

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa di antara 70 pekerja bengkel, 23 (38,6 %) di antaranya memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk. Dari hasil penelitian juga diketahui di antara 35 pekerja dengan DK-AK, 23 (65,7 %) pekerja memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk dan 12 (34,3 %) lainnya memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik (Tabel 4.1). Pada analisis bivariat diketahui bahwa kebiasaan mencuci tangan memiliki hubungan yang signifikan ($p = 0.000$), dan pada hasil akhir analisis Regresi Logistik juga diperoleh hubungan yang signifikan ($p = 0.000$). Di mana kekuatan hubungan ini diketahui melalui nilai *adjusted OR* sebesar 18.791 (Tabel 4.3), artinya individu dengan kebiasaan yang buruk memiliki risiko sekitar 18,8 kali lebih besar mengalami DK-AK daripada individu yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik.

Seorang mekanik dipastikan terpapar dengan material yang berhubungan dengan pekerjaannya. Keadaan kulit yang kotor dan timbunan substansi bahan-bahan iritan dan alergen merupakan alasan utama akan

pentingnya mencuci tangan dengan sabun cuci tangan. Hasil analisis tersebut sejalan dengan penelitian mengenai kebiasaan mencuci tangan yang buruk justru dapat memperparah kerusakan kulit (Mann, 2010).

Tingginya probabilitas kejadian DK-AK ini diduga diperparah oleh kebiasaan mencuci tangan yang salah pada pekerja, baik dari segi cara, intensitas dan frekuensi, keadaan air, maupun proses pengeringan. Sebagaimana ditunjukkan dalam hasil penelitian, para pekerja memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk, seperti tidak menggunakan air yang mengalir, tidak menggunakan sabun pada keadaan tangan yang kotor, tidak melepaskan aksesoris saat mencuci tangan, mencuci tangan yang kurang sempurna, dan intensitas mencuci tangan yang terlalu sering atau sangat jarang, serta mencuci tangan yang terlalu terburu-buru atau terlalu lama. Keadaan ini diduga kuat memperparah iritasi pada tangan sehingga meningkatkan risiko terjadi DK-AK pada pekerja bengkel.

Dermatitis kontak akibat kerja merupakan penyakit multifaktorial. Bagi para pekerja, penyakit ini terkadang mengurangi kualitas hidup dan mengurangi ketangkasan bekerja, namun tidak sedikit pula pekerja yang sama sekali tidak mengeluhkan kelainan ini apalagi memeriksakannya kepada dermatologis. Alasan inilah yang menyebabkan sedikitnya informasi prevalensi DK-AK di instansi-instansi statistik kesehatan. Secara keseluruhan, dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kebiasaan mencuci tangan dan riwayat atopi atau dermatitis atopik berpengaruh terhadap kejadian DK-AK.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian DK-AK. Kebiasaan mencuci tangan yang buruk terbukti meningkatkan risiko terjadinya DK-AK pada tangan pekerja bengkel.

B. Saran

1. Diadakan penelitian lebih lanjut mengenai DK-AK dengan diagnosis yang lebih akurat untuk membedakan DKA dan DKI, seperti penggunaan instrumen yang lebih baik dan penggunaan *patch/prick test*.
2. Pekerja bengkel diharapkan mengubah kebiasaan mencuci tangan yang kurang baik dengan protokol yang telah penulis teliti.