

## JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT

# CENDEKIA UTAMA

- Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tehnik Relaksasi Nafas Dalam dan Batuk Efektif Pada Pasien Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum di RSUD RAA Soewondo Pati**  
*Sri Hartini, Durrotun Na'imah* 1
- Pengaruh Pemberian Tehnik Relaksasi Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Tidur Pada Pasien Rawat Inap Di Puskesmas Pecangaan Jepara**  
*Iin Mariatul Azizah, Sri Nyumirah* 9
- Dampak Hospitalisasi Pada Anak Prasekolah Berdasarkan Pengalaman Anak Dirawat Dan Pengalaman Merawat Anak Oleh Orang Tua Di RSUD RA Kartini Jepara**  
*Biyanti Dwi Winarsih* 15
- Studi Deskriptif Dukungan Keluarga Terhadap Ibu Nifas Dalam Pemberian Kolostrum Pada Bayi Baru Lahir Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungrejo Kudus**  
*Fira Afrianti, Yayuk Fatmawati* 21
- Studi Deskriptif Persepsi Ibu Dalam Perawatan Kesehatan Mulut Anak Di Kabupaten Kudus**  
*Nurulistyawan Tri Purnanto, Renny Wulan Apriliyasari* 29
- Hubungan Pemberian Informed Consent Dan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Elektifdi Rumah Sakit Umum dr R. Soetrasno Rembang**  
*Wahyu Yusianto, Jumini* 37
- Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Di Unit Offset PT Pura Barutama Kudus**  
*Eko Prasetyo* 45
- Perbedaan Kangkung Darat Yang Diberi Pupuk Dan Tidak Diberi Pupuk Cair Dari Sampah Organik Dengan Berat Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea Reptans Poir*) Di Desa Sembaturagung Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati**  
*Muchtadi, Muhamad Abdul Rochman* 55
- Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keaktifan Kader Posyandu Di Wilayah UPT Puskesmas Ngembal Kulon Kabupaten Kudus Tahun 2012**  
*Endra Wibowo, Ervi Rachma Dewi* 65
- Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumokonioses Pada Pekerja Pertambangan Batu Kapur Di Desa Kedungwinong Sukolilo Kabupaten Pati**  
*Supriyanto, Risna Endah Budiati* 77

Vol. 2, No. 2  
Maret, 2014

ISSN : 2252-8865

JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT

**CENDEKIA UTAMA**

JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT  
**CENDEKIA UTAMA**

**Ketua**

Ilham Setyo Budi, S.Kp., M.Kes.

**Sekretaris**

Ervi Rachma Dewi, S.K.M.

**Editor**

Ns. Biyanti Dwi Winarsih  
Risna Endah Budiati, S.K.M.  
M. Munir, M.Si.  
Arina Hafadhotul Husna, S.Pd.

**Mitra Bestari**

Edy Soesanto, S.Kp., M.Kes (UNIMUS)  
Sri Rejeki, S.Kp., M.Kep., Sp.Mat. (UNIMUS)  
Edy Wuryanto, S.Kp., M.Kep. (PPNI Jawa Tengah)  
Ida Farida, S.K.M., M.Si. (Dinas Kesehatan Kabupaten)  
Aeda Ernawati, S.K.M., M.Si. (Kantor Penelitian dan Pengembangan Kab. Pati)

**Periklanan dan Distribusi**

Abdul Wachid, M.H.  
Susilo Restu Wahyuno, S.Kom.  
Ali Mas'ud  
Syarifuddin

**Penerbit**

STIKES Cendekia Utama Kudus

**Alamat**

Jalan Lingkar Raya Kudus - Pati KM.5 Jepang Mejobo Kudus 59381  
Telp. (0291) 4248655, 4248656 Fax. (0291) 4248651  
Website : [www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id](http://www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id)  
Email : [jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id](mailto:jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id)

Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat "Cendekia Utama" merupakan Jurnal Ilmiah dalam bidang Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat yang diterbitkan oleh STIKES Cendekia Utama Kudus secara berkala dua kali dalam satu tahun.

## **KATA PENGANTAR**

Syukur alhamdulillah bahwa Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat CENDEKIA UTAMA edisi kedua volume 2 dapat terbit dalam bulan Maret 2014 ini. Berbagai hambatan dapat kita atasi, semoga hambatan-hambatan tersebut tidak akan terjadi lagi pada penerbitan-penerbitan selanjutnya.

Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat CENDEKIA UTAMA menerima artikel ilmiah dari hasil penelitian, laporan/studi kasus, kajian/tinjauan pustaka, maupun penyegar ilmu Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat, yang berorientasi pada kemutakhiran ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang keperawatan dan kesehatan masyarakat, agar dapat menjadi sumber informasi ilmiah yang mampu memberikan kontribusi dalam mengatasi permasalahan keperawatan dan kesehatan masyarakat yang semakin kompleks.

Redaksi mengundang berbagai ilmuwan dari berbagai lembaga pendidikan tinggi maupun peneliti untuk memberikan sumbangan ilmiahnya, baik berupa hasil penelitian maupun kajian ilmiah mengenai keperawatan dan kesehatan masyarakat.

Redaksi sangat mengharapkan masukan-masukan dari para pembaca, professional bidang keperawatan dan kesehatan masyarakat, atau yang terkait dengan penerbitan, demi meningkatnya kualitas jurnal sebagaimana harapan kita bersama.

Redaksi berharap semoga artikel-artikel ilmiah yang termuat dalam Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat CENDEKIA UTAMA bermanfaat bagi para akademisi dan professional yang berkecimpung dalam dunia keperawatan dan kesehatan masyarakat.

**Pimpinan Redaksi**

**Ilham Setyo Budi, S.Kp., M.Kes.**

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Susunan Dewan Redaksi .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tehnik Relaksasi Nafas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Pasien Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum Di RSUD RAA Soewondo Pati .....	1
Pengaruh Pemberian Tehnik Relaksasi Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Tidur Pada Pasien Rawat Inap Di Puskesmas Pecangaan Jepara .....	9
Dampak Hospitalisasi Pada Anak Prasekolah Berdasarkan Pengalaman Anak Dirawat dan Pengalaman Merawat Anak Oleh Orang Tua Di RSUD RA Kartini Jepara .....	15
Studi Deskriptif Dukungan Keluarga Terhadap Ibu Nifas Dalam Pemberian Kolostrum Pada Bayi Baru Lahir Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungrejo Kudus .....	21
Studi Deskriptif Persepsi Ibu Dalam Perawatan Kesehatan Mulut Anak Di Kabupaten Kudus .....	29
Hubungan Pemberian Informed Consent Dan Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Elektifdi Rumah Sakit Umum dr R. Soetrasno Rembang .....	37
Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Di Unit Offset PT Pura Barutama Kudus .....	45
Perbedaan Kangkung Darat Yang Diberi Pupuk Dan Tidak Diberi Pupuk Cair Dari Sampah Organik Dengan Berat Tanaman Kangkung Darat ( <i>Ipomea Reptans Poir</i> ) Di Desa Sembaturagung Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati ..	55
Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Keaktifan Kader Posyandu Di Wilayah UPT Puskesmas Ngembal Kulon Kabupaten Kudus Tahun 2012 .....	65
Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumokonioses Pada Pekerja Pertambangan Batu Kapur Di Desa Kedungwinong Sukolilo Kabupaten Pati .....	77
Lampiran	
Pedoman penulisan naskah jurnal .....	87

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PNEUMOKONIOSES PADA PEKERJA PERTAMBANGAN BATU KAPUR DI DESA KEDUNGWINONG SUKOLILO KABUPATEN PATI

Supriyanto<sup>1</sup>, Risna Endah Budiati<sup>2</sup>

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus  
Jl.Lingkar Raya Kudus-Pati Km.5 Jepang Kec. Mejobo, Kudus Telp.(0291) 4248655,  
4248656 Fax. (0291) 4248657 e-mail : [pskmcuk@yahoo.co.id](mailto:pskmcuk@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Pneumokonioses adalah penyakit yang disebabkan oleh penimbunan debu-debu dalam paru-paru. Pneumokonioses yang terjadi pada pekerja pertambangan batu kapur adalah silicosis yang disebabkan oleh SiO<sub>2</sub>. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja pertambangan batu kapur di desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati. Jenis pendekatan penelitian secara cross sectional, dengan jumlah sampel 84 pada pekerja pertambangan batu kapur di desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati. Untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan menggunakan analisis bivariat *chi square*.

Hasil pengukuran pencemaran debu batu kapur di depan alat giling 3,25mg/m<sup>3</sup> dan di belakang alat giling 2,25mg/m<sup>3</sup>. Hasil analisis hubungan pencemaran debu batu kapur dengan kejadian pneumokonioses diperoleh nilai p value: 0,003 dan OR: 13; lama kerja diperoleh nilai p value: 0,007 dan OR: 1,28; dan pemakaian APD(masker) diperoleh nilai p value: 0,003 dan OR: 1,3. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pencemaran debu batu kapur, lama kerja dan pemakaian APD(masker) dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati.

**Kata kunci :** Pencemaran debu batu kapur, lama kerja, APD/masker, pneumokonioses.

### ABSTRACT

*Pneumokonioses is the disease caused of dust partikel in the pulmonary . Pneumoniocosis in this research is concern in silicosis. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence pneumoconiosis on limestonmining workers in the village Kedung Winong Sukolilo Pati.Type of approach is a cross sectional study, samples of 84 on limestone mining workers in the village Kedung Winong Sukolilo Pati. To determine the relationship between variables using bivariate chi square analysis. The measurement results of limestone dust contamination in the milled tool 3.25mg/m<sup>3</sup> and 2.25 mg/m<sup>3</sup> behind the appliance rollers. Results of analysis of limestone dust pollution relationship with the incidence pneumoconiosis obtained p value: 0.003 and OR: 13; longer working relationship obtained p value: 0.007 and OR: 1.28, and the use of mask obtained p value: 0.003 and OR: 1.3. Based on the results of this study concluded that; there is a relationship*

*with the limestone dust pollution , long working relationship and the use of mask with pneumoconiosis incidence in workers in mining limestone Kedungwinong Sukolilo Pati Village.*

**Keywords :** *Limestone dust contamination, work long, mask, pneumoconiosis.*

## PENDAHULUAN

Faktor risiko dari penyakit dapat menjadi lebih besar apabila seseorang terpapar agen penyakit dalam waktu lama. Pada pekerja pertambangan kapur, pekerja terpapar debu silika dalam waktu lama yang akhirnya menyebabkan pekerja menderita pneumokonioses jenis silikosis. Kejadian tersebut bertentangan dengan konsep kesehatan kerja dewasa. (Trisaningsih 2008).

Kebanyakan batu kapur komersial mengandung oksida besi, alumina, magnesia, silika dan belerang, dengan CaO (22-56 %) dan MgO (sekitar 21%) sebagai komponen utamanya. Di masa dahulu batu kapur dipakai sebagai pengeras tembok, namun dalam industri modern dipakai sebagai bahan pembuat semen. Kapur dipakai dalam sektor pertanian dan perkebunan untuk mengurangi keasaman tanah (menaikkan pH). Agar dapat digunakan sebagai campuran pupuk, batu kapur harus dibakar sehingga dihasilkan kapur tohor (CaO). Secara teoritis, pada proses ini diemisikan gas-gas hasil pembakaran seperti NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> dan CO yang menambah pencemaran udara. Partikel-partikel kapur bersifat iritan namun tidak tergolong karsinogen. Industri batu kapur telah mencemari udara, debu dan gas-gas yang disebabkan oleh proses pengolahan batu kapur akan berada di lingkungan kerja, hal ini akan berakibat tenaga kerja terpapar debu kapur dan gas-gas pada konsentrasi maupun ukuran yang berbeda-beda (Nukman, 2005).

Gas sulfur oksida, nitrogen oksida, dan ozon pada konsentrasi rendah dapat menyebabkan iritasi mata dan saluran pernapasan. Menghirup ketiga gas tersebut dalam waktu cukup lama dapat menyebabkan gangguan pernapasan kronis seperti bronkitis, amfisema, dan asma. Penyakit-penyakit ini umumnya ditandai dengan kesulitan bernapas (sesak) akibat kerusakan organ pernapasan. Gas-gas ini juga dapat memperparah gangguan pernapasan yang sedang diderita seseorang. Sulfur oksida dan ozon dapat membahayakan kehidupan tumbuhan karena bersifat racun bagi tumbuhan. Polutan SO<sub>x</sub> mempunyai pengaruh terhadap manusia dan hewan pada konsentrasi jauh lebih tinggi dari pada yang diperlukan untuk merusak tanaman (Suma'mur, 2003).

Pneumokonioses adalah segolongan penyakit yang disebabkan oleh penimbunan debu-debu dalam paru-paru. Tergantung dari jenis debu yang ditimbulkan maka nama penyakitpun berlainan. Beberapa dari pneumokonioses yang terkenal adalah silicosis disebabkan oleh SiO<sub>2</sub>, asbestosis disebabkan oleh debu asbes, beryliosis disebabkan oleh debu Be, siderosis disebabkan oleh debu mengandung Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, dan stannosis disebabkan oleh debu bijih timah putih (SnO<sub>2</sub>) (Suma'mur, 2003). Dalam penelitian ini karena lokasi penelitian di pertambangan batu kapur yang mengandung SiO<sub>2</sub> maka pneumokonioses yang dikaji dalam penelitian ini adalah jenis silicosis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Pertambangan Batu Kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati dan waktu pelaksanaan penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2013 secara kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pertambangan batu kapur desa Kedung Winong Sukolilo Pati sebanyak 107 orang. Pengambilan sampel menggunakan rumus N sehingga didapatkan sampel sebanyak 84 pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *randrom sampling* dimana sampel secara acak akan diambil dari pekerja pertambangan batu kapur di Desa Kedungwinong Sukolilo Pati sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan.



Data penelitian yang dikumpulkan sebagai data primer meliputi data hasil pengisian kuesioner tentang lama kerja dan diagnosa pneumokonioses, sedangkan untuk pengukuran pencemaran udara di bagian produksi batu kapur dengan menggunakan *dust sampler*.

Analisa data menggunakan menggunakan program SPSS *for windows* 16,0. Analisa univariat dilakukan untuk mendiskripsikan distribusi frekuensi tiap variabel sedangkan analisa bivariat untuk menganalisa tiap variabel dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* dalam bentuk data kategorik.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan pekerja pertambangan batu kapur yang telah dilakukan mendapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1**  
**Kejadian ISPA di Desa Kedung Winong kecamatan Sukolilo kabupaten Pati Pada Tri Mester Pertama Berdasarkan Status Pekerjaan Tahun 2013.**

Bulan	Status Bekerja				Total
	Pekerja		Bukan Pekerja		
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
Januari	35	36.08%	62	63.92%	97
Februari	37	36.27%	65	63.73%	102
Maret	37	37.76%	61	62.24%	98

Sumber: Data sekunder, 2013.

Gambaran efek pencemaran debu batu kapur di desa Kedung Winong pada observasi awal pekerja pertambangan batu kapur di desa Kedung Winong kecamatan Sukolilo kabupaten Pati pada bulan Maret tahun 2013 terdapat 35% dari 107 pekerja atau 37 orang terkena tanda dan gejala penyakit paru karena pekerjaan seperti batuk-batuk kering lebih 6 bulan tidak sembuh, sesak nafas, kelelahan umum, susut berat badan dan banyak dahak.

**Tabel 2**  
**Karakteristik Responden di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati Tahun 2013**

Karakteristik	N	%
<b>Umur Responden</b>		
20-35 tahun	25	29,8%
36-45 tahun	28	33,3%
> 45 tahun	31	36,9%

Tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden tergolong pada kategori umur > 45 tahun sebesar 36,9%.

**Tabel 3**  
**Variabel Penelitian di pertambangan batu kapur**  
**Desa Kedungwinong Sukolilo Pati Tahun 2013**

Variabel Penelitian	N	%
<b>Pencemaran</b>		
Terpapar Berat	44	52,4%
Terpapar Ringan	40	47,6%
<b>Lama Kerja</b>		
Baru ( $\leq 5$ tahun)	29	34,5%
Lama ( $> 5$ tahun)	55	65,5%
<b>Alat Pelindung Diri</b>		
Memakai	32	38,1%
Tidak Memakai	52	61,9%
<b>Kejadian Pneumokonioses</b>		
Pneumokonioses	12	14,3%
Tidak Pneumokonioses	72	85,7%

Sebagian besar responden terpapar berat debu batu kapur sebesar 52,4% dan yang terpapar ringan ada 47,6%. Berdasarkan hasil pengukuran pencemaran debu batu kapur dengan lokasi pengukuran di depan alat penggilingan tergolong terpapar berat yaitu 3,25 mg/m<sup>3</sup> dan lokasi di belakang alat penggilingan tergolong terpapar ringan yaitu 2,25 3,25 mg/m<sup>3</sup>.

Secara teori debu kapur merupakan salah satu partikel padat yang terbentuk karena kekuatan mekanis, akibat adanya proses penambangan (Riyanto, 2003). Pekerja di pertambangan debu batu kapur di Desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati sebagian besar responden terpapar debu batu kapur sebesar 52,4% karena posisi pekerja berdekatan dengan mesin penggilingan atau penghalusan batu kapur. Hal ini sangat berbahaya karena secara teori menurut Kristanto (2001), apabila dilihat dari komposisinya atau materinya debu kapur berasal dari golongan anorganik. Sedangkan bila dilihat dari sifatnya debu kapur termasuk *profilferate dust*, dimana golongan debu ini di dalam paru akan membentuk jaringan parut (fibrosis), yang dapat menyebabkan pengerasan pada jaringan alveoli, sehingga akan mengganggu kapasitas paru.

Variabel lama kerja sebagian besar responden memiliki masa kerja yang lama atau lebih dari 5 tahun sebesar 65,5% dan responden yang memiliki masa kerja baru atau kurang dari 5 tahun sebesar 34,5%. Lama kerja sebagian besar lebih dari 5 tahun karena pertambangan batu kapur di Desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati sudah lama berdiri, dan pada saat itu juga pekerja sudah mulai bekerja. Sedangkan pekerja yang mempunyai masa kerja kurang dari 5 tahun adalah mereka yang bekerja serabutan, musiman dan kadang-kadang merantau ke luar Jawa.

Menurut Silvia (2000) lama kerja para pekerja di pertambangan batu kapur menentukan jumlah partikel silica yang mempunyai sifat fibrogenik terhirup, jika partikel silica terhirup akan dibentuk lesi nodular diseluruh paru. Dengan berjalannya waktu dan pemajanan lebih lanjut nodulus membesar dan bersatu. Masa padat terbentuk pada bagian atas paru-paru, mengakibatkan penurunan volume paru. Penyakit paru restriktif (ketidakmampuan paru-paru untuk mengembang dengan sempurna) dan terjadi penyakit paru obstruktif yang sekunder emfisema. Rongga dapat terbentuk sebagai akibat pneumokonioses yang memburuk. Biasanya dibutuhkan pemajanan selama 2-4 tahun sebelum penyakit terjadi dan sesak napas muncul.

Pemakaian alat pelindung diri (masker) sebagian besar tidak memakai APD/masker sebesar 61,9% dan yang memakai APD/masker sebesar 38,1%. Fenomena pekerja yang tidak memakai masker dan tidak mengalami gejala pneumokonioses disebabkan karena faktor tempat kerja yaitu mereka yang bekerja di belakang alat giling dengan keterpaparan pencemaran debu batu kapur yang ringan.

Pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati sebagian besar tidak memakai masker. Hal tersebut disebabkan karena para pekerja mempunyai pola pikir yang sangat sederhana, karena apabila mereka memakai masker mereka merasa sulit untuk bernafas. Pekerja hanya sebagian memakai kaos yang ditutupkan pada mulut untuk melindungi debu batu kapur, sedangkan yang lain kadang-kadang menggunakan masker dan kadang-kadang tidak.

Menurut Silalahi (2005) alat pelindung diri adalah seperangkat alat yg digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja. Sedangkan menurut Suma'mur (2003) Alat Pelindung Diri (APD) adalah peralatan yang dipakai oleh seorang pekerja untuk meminimalkan paparan terhadap bahaya kerja tertentu. Alat pelindung pernafasan berguna untuk melindungi pernafasan terhadap gas, uap, debu, atau udara yang terkontaminasi di tempat kerja yang dapat bersifat racun, korosif atau pun rangsangan. Masker digunakan untuk melindungi debu atau partikel-partikel yang lebih besar yang masuk kedalam pernafasan, dapat terbuat dari kain atau bahan dengan ukuran pori-pori tertentu.

Diperoleh pula kejadian pneumokonioses sebagian besar pekerja tidak mengalami gejala pneumokonioses sebesar 85,7% dan 14,3% teridentifikasi mengalami gejala pneumokonioses. Kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati disebabkan karena sebagian besar pekerja sudah lama bekerja lebih dari 5 tahun.

Menurut Suma'mur (2003) masa inkubasi silicosis adalah 2-4 tahun. Sebagaimana umumnya berlaku untuk penyakit-penyakit, masa inkubasi ini sangat tergantung dari banyaknya debu dan kadar silica bebas di dalam debu tersebut. Makin banyak silica bebas yang terhirup ke dalam paru-paru, makin pendek masa inkubasi penyakit silicosis. Cara menegakkan diagnosa untuk penyakit akibat kerja seperti pneumokonioses selain dengan tanda dan gejala juga harus ada riwayat pekerjaan yang menghadapi debu silica berbahaya seperti pada pekerja di pertambangan, pabrik keramik dan pada hampir semua kegiatan pertambangan, penggalian dan pengeboran. Gejala klinis berbeda-beda tergantung dari derajat banyaknya debu yang ditimbun dalam paru-paru, jika makin besar bagian paru-paru yang terkena, makin hebatlah gejala-gejalanya. Gejala-gejala pneumokonioses antara lain batuk-batuk kering, sesak nafas, kelelahan umum, susut berat badan, banyak dahak dan lain-lain. Pemeriksaan tempat kerja harus menunjukkan adanya debu yang diduga menjadi sebab penyakit pneumokonioses.

**Tabel 4**  
**Hubungan Pencemaran Debu Batu Kapur, Lama Kerja dan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Pneumokonioses di Pertambangan Batu Kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Pati**

Variabel Bebas	Kejadian Pneumokonioses				P value	X-Hitung
	Pneumokoniosis		Tidak Pneumokonioses			
	f	%	f	%		
<b>Pencemaran Debu</b>						
Terpapar Berat	11	25,0%	33	75,0%	0,003	8,662
Terpapar Ringan	1	2,5%	39	97,5%		
<b>Lama Kerja</b>						
Baru	0	0,0%	29	100%	0,007	7,382
Lama	12	21,8%	43	78,2%		
<b>Alat Pelindung Diri</b>						
Memakai	0	0,0%	32	100%	0,003	8,615
Tidak Memakai	12	23,1%	40	76,9%		

Hubungan pencemaran debu batu kapur dengan kejadian pneumokonioses di pertambangan batu kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Pati menunjukkan bahwa pekerja pertambangan batu kapur di Desa Kedung Winong Sukolilo Pati yang terpapar berat pencemaran debu batu kapur dan ada gejala pneumokonioses sebanyak 11 orang (25%) dan yang tidak ada gejala pneumokonioses sebanyak 33 orang (75%). Pekerja yang terpapar ringan pencemaran debu batu kapur dan ada gejala pneumokonioses sebanyak 1 orang (2,5%) dan yang tidak ada gejala pneumokonioses sebanyak 39 orang (97,5%). Hasil pengukuran pencemaran debu batu kapur di depan alat penggilingan tergolong terpapar berat yaitu 3,25 mg/m<sup>3</sup> dan di belakang alat penggilingan tergolong terpapar ringan yaitu 2,25 3,25 mg/m<sup>3</sup>. Hasil penelitian menunjukkan adanya pekerja yang terpapar ringan pencemaran debu batu kapur dan ada gejala pneumokonioses ada 2,5% hal ini disebabkan karena faktor usia dan lama kerja sudah lebih dari 5 tahun, sehingga meskipun ia hanya terpapar ringan tetapi dalam kurun waktu yang lama menghirup debu batu kapur maka dapat menyebabkan pneumokonioses.

Gejala-gejala pneumokonioses antara lain batuk-batuk kering, sesak nafas, kelelahan umum, susut berat badan, banyak dahak dan lain-lain. Pemeriksaan tempat kerja harus menunjukkan adanya debu yang diduga menjadi sebab penyakit pneumokonioses (Suma'mur, 2003).

Hasil uji hubungan pencemaran debu batu kapur dengan kejadian pneumokonioses melalui uji *Chi square* didapatkan nilai *p value* 0,003 . karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, berarti ada hubungan pencemaran debu batu kapur dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. Hasil tersebut juga diperkuat dari perbandingan hasil statistik hitung dengan statistik tabel. Hasil penelitian menunjukkan  $X^2_{hitung} = 8,662$  lebih dari  $X^2_{tabel} = 3,481$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang berarti ada hubungan pencemaran debu batu kapur dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. Statistik hitung *Odds Ratio* (OR) sebesar 13 menunjukkan bahwa pencemaran debu batu kapur berat pada pekerja akan berisiko mengalami pneumokonioses sebesar 13 kali lebih besar daripada pekerja dengan pencemaran debu batu kapur ringan. Berdasarkan hasil pengukuran di depan alat giling pencemaran debu batu kapur terpapar berat

dan melebihi ambang batas yaitu  $3,25 \text{ mg/m}^3$  sehingga pekerja dengan keterpaparan pencemaran berat akan berisiko 13 kali lebih besar terkena pneumokonioses daripada pekerja di belakang alat giling dengan keterpaparan ringan  $2,25 \text{ mg/m}^3$ .

Hal tersebut juga diperkuat oleh penelitian Siti Yulaikah (2007) bahwa paparan debu terhirup mempunyai hubungan yang bermakna dengan terjadinya gangguan fungsi paru (nilai  $p = 0,02$  dan  $OR=5,833$  CI 95% (1,865 – 18,245) serta probabilitas terjadinya gangguan fungsi paru bagi responden yang bekerja di tempat kerja dengan konsentrasi debu terhirup di atas NAB  $3 \text{ mg/m}^3$  adalah 68,6 %. Hasil tersebut juga berarti bahwa pekerja dengan paparan debu terhirup yang melebihi ambang batas akan menyebabkan 5,833 kali terjadinya gangguan fungsi paru daripada pekerja dengan paparan debu terhirup yang dibawah ambang batas.

Pada variabel hubungan lama kerja dengan kejadian pneumokonioses di pertambangan batu kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Pati menunjukkan bahwa pekerja pertambangan batu kapur di Desa Kedung Winong Sukolilo Pati dengan lama kerja baru  $< 5$  tahun ada 29 responden dan keseluruhannya (100%) tidak mengalami gejala pneumokonioses. Pekerja dengan lama kerja  $> 5$  tahun ada 55 responden, 21,8% diantaranya mengalami gejala pneumokonioses dan 78,2% diantaranya tidak mengalami gejala pneumokonioses. Lama kerja pada pekerja pertambangan batu kapur juga didukung oleh faktor umur, semakin tua umur seseorang maka semakin lama pula mereka bekerja dipertambangan batu kapur dan semakin lama pula kontak dengan udara yang tercemar batu kapur sehingga dapat menyebabkan pneumokonioses.

Hasil uji hubungan lama kerja dengan kejadian pneumokonioses melalui uji *Chi square* didapatkan nilai *p value* 0,007. Karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, berarti ada hubungan lama kerja dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. Hasil tersebut juga diperkuat dari perbandingan hasil statistik hitung dengan statistik tabel. Hasil penelitian menunjukkan  $X^2_{hitung} = 7,382$  lebih dari  $X^2_{tabel} = 3,481$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang berarti ada hubungan lama kerja dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. Statistik hitung *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,28 menunjukkan bahwa pekerja di pertambangan batu kapur dengan lama kerja  $> 5$  tahun akan berisiko mengalami gejala pneumokonioses sebesar 1,28 kali lebih besar dari pada pekerja baru  $< 5$  tahun. Pekerja yang lama kerja  $> 5$  tahun akan berisiko 1,28 kali terkena pneumokonioses dikarenakan semakin lama orang berkerja dipertambangan batu kapur maka akan semakin banyak pula debu yang terhirup dalam kurun waktu lama sehingga dapat menyebabkan kejadian pneumokonioses. Selain itu faktor umur juga mendukung karena semakin tua kondisi pertahanan fisik seseorang juga akan semakin menurun sehingga mudah terkena pneumokonioses.

Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian Siti Muslikatul Mila yang menyatakan adanya hubungan masa kerja dengan gangguan kapasitas vital paru sebesar 0.001 dengan koefisien kontingensi 0,523. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja seseorang maka akan menyebabkan gangguan kapasitas fungsi paru, hubungan tersebut bersifat linear yang ditunjukkan dengan koefisien kontingensi 0,523.

Sedangkan pada variabel hubungan pemakaian APD/masker dengan kejadian pneumokonioses di pertambangan batu kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Pati menunjukkan bahwa pekerja pertambangan batu kapur di Desa Kedung Winong Sukolilo Pati yang memakai APD ada 32 responden dan keseluruhannya (100%)

tidak mengalami gejala pneumokonioses. Pekerja yang tidak memakai APD ada 52 responden, 23,1% diantaranya mengalami gejala pneumokonioses dan 76,9% diantaranya tidak mengalami gejala pneumokonioses. Pekerja yang tidak memakai masker dan tidak mengalami gejala pneumokonioses disebabkan karena faktor tempat kerja yaitu mereka yang bekerja di belakang alat giling dengan keterpaparan pencemaran debu batu kapur yang ringan.

Hasil uji hubungan lama kerja dengan kejadian pneumokonioses melalui uji *Chi square* didapatkan nilai *p value*:  $0,003 < 0,05$  artinya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, berarti ada hubungan antara pemakaian APD/masker dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. Hasil tersebut juga diperkuat dari perbandingan hasil statistik hitung dengan statistik tabel. Hasil penelitian menunjukkan  $X^2_{hitung} = 8,615$  lebih dari  $X^2_{tabel} = 3,481$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang berarti ada hubungan pemakaian APD/masker dengan kejadian pneumokonioses pada pekerja di pertambangan batu kapur Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. Statistik hitung *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,3 menunjukkan bahwa pekerja di pertambangan batu kapur yang tidak memakai APD akan berisiko mengalami gejala pneumokonioses sebesar 1,3 kali lebih besar dari pada pekerja yang memakai APD.

Pemakaian masker oleh pekerja pertambangan yang udaranya banyak mengandung debu merupakan upaya mengurangi masuknya partikel debu ke dalam saluran pernafasan, dengan mengenakan masker diharapkan pekerja dapat melindungi dari kemungkinan terjadinya gangguan pernafasan akibat terpapar udara yang kadar debunya tinggi. Walaupun demikian, tidak ada jaminan bahwa dengan mengenakan masker, seorang pekerja di industri akan terhindar dari kemungkinan terjadinya gangguan pernafasan. Banyak faktor yang menentukan tingkat perlindungan dari penggunaan masker, antara lain adalah jenis dan karakteristik debu, serta kemampuan menyaring dari masker yang digunakan. Kebiasaan menggunakan masker yang baik merupakan cara aman bagi pekerja yang berada di lingkungan kerja berdebu untuk melindungi kesehatan. Masker yang baik yaitu dapat berfungsi sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk misal berdebu atau beracun. Standar masker untuk pekerja pertambangan yaitu menggunakan respirator yang dapat diseting filternya sesuai dengan ukuran partikel debu (Suma'mur, 2003).

Penelitian terdahulu menurut Siti Muslikatul Mila (2011) menunjukkan adanya hubungan antara pemakaian alat pelindung diri (masker) dengan gangguan fungsi paru sebesar 0.000 dengan koefisien kontingensi 0,679. Koefisien kontingensi menunjukkan keeratan hubungan yang linear antara variabel pemakaian alat pelindung diri (masker) dengan gangguan fungsi paru, jadi apabila pekerja tidak memakai masker selama bekerja akan mengalami gangguan fungsi paru.

## SIMPULAN

1. Kebanyakan responden di pertambangan batu kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati berumur  $> 45$  tahun (36,9%), Pencemaran Debu terpapar berat (52,4%), Lama kerja  $> 5$  tahun (65,5%), alat pelindung diri tidak memakai (61,9%) dan tidak pneumokoniosis (85,7%).
2. Ada hubungan pencemaran debu, lama kerja dan alat pelindung diri dengan kejadian pneumoconiosis di di pertambangan batu kapur Desa Kedung Winong Sukolilo Kabupaten Pati.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. (2008). *Bahan – Bahan Berbahaya Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Manusia*. Sub Proyek Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan, Proyek Kesehatan Lingkungan Bantuan UNDP INS/91/019, Jakarta: Depkes RI.
- Kristanto. (2001). *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Nukman. (2005). *Analisis Manajemen dan Komunikasi Risiko Kesehatan Pertambangan Kapur*. Jakarta: Depkes RI.
- Silalahi. (2005). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT.Binaan Pustaka Presindo.
- Mila,Siti Muslikatul. (2011). *Hubungan Masa Kerja, Pemakaian Alat Pelindung Pernafasan (Masker) Dengan Kapasitas Fungsi Paru pada Tenaga Kerja Bagian Pengamplasan PT. Accent House Pecangaan Jepara*. Skripsi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. From: <http://lib.unnes.ac.id/3374/1/1265a.pdf>
- Suma'mur. ( 2003). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta : PT Toko Gunung Agung.
- Trisnaningsih 2008). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Yulaekah. (2007). *Paparan Debu Terhirup Dan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Industri Batu Kapur (Studi Di Desa Mrisi Kecamatan Tanggunharjo Kabupaten Grobogan) Tahun 2007*. Diakses 4 Januari 2013 dari: [http://eprints.undip.ac.id/18220/1/SITI\\_YULAEKAH.pdf](http://eprints.undip.ac.id/18220/1/SITI_YULAEKAH.pdf).

**PEDOMAN PENULISAN NASKAH  
JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT  
“CENDEKIA UTAMA”**

**TUJUAN PENULISAN NASKAH**

Penerbitan Jurnal Ilmiah “Cendekia Utama” ditujukan untuk memberikan informasi hasil-hasil penelitian dalam bidang keperawatan dan kesehatan masyarakat.

**JENIS NASKAH**

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka/literatur. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (*MS Word*) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 20 halaman, tulisan *times new roman* ukuran 12 font, ketikan 1 spasi, jarak tepi 3 cm, dan ukuran kertas A4. Naskah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing diusahakan dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, kecuali jika tidak ada, tetap dituliskan dalam bahasa aslinya dengan ditulis *italic*. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

**FORMAT PENULISAN NASKAH**

Naskah diserahkan dalam bentuk *softfile* dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: **Judul Naskah, Nama Penulis, Abstrak, Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, Daftar Pustaka.**

***Judul Naskah***

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata. Judul diketik dengan huruf *Book Antique*, ukuran font 13, **bold UPPERCASE**, center, jarak 1 spasi.

***Nama Penulis***

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail*penulis, dan no telp. Data Penulis diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, center, jarak 1 spasi

***Abstrak***

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 250-300 kata dalam satu paragraf, bersifat utuh dan mandiri. Tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan. Disertai kata kunci/*keywords*.

Abstrak dalam Bahasa Indonesia diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, jarak 1 spasi. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, *italic*, jarak 1 spasi.

***Latar Belakang***

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

***Bahan dan Metode Penelitian***

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, populasi, jumlah sampel, teknik *sampling*, karakteristik responden, waktu dan tempat penelitian, instrumen yang digunakan, serta uji analisis statistik yang digunakan disajikan dengan jelas.

***Hasil dan Pembahasan***

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penunjang yang dilengkapi dengan pembahasan. Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.



### ***Simpulan dan Saran***

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

***Ucapan Terima Kasih*** (apabila ada)

Apabila penelitian ini disponsori oleh pihak penyandang dana tertentu, misalnya hasil penelitian yang disponsori oleh DP2M DIKTI, DINKES, dsb.

### ***Daftar Pustaka***

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan sistem *Harvard*. Jumlah acuan minimal 10 pustaka (diutamakan sumber pustaka dari jurnal ilmiah yang *uptodate* 10 tahun sebelumnya). Nama pengarang diawali dengan nama belakang dan diikuti dengan singkatan nama di depannya. Tanda “&” dapat digunakan dalam menuliskan nama-nama pengarang, selama penggunaannya bersifat konsisten. Cantumkan semua penulis bila tidak lebih dari 6 orang. Bila lebih dari 6 orang, tulis nama 6 penulis pertama dan selanjutnya dkk.

Daftar Pustaka diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 12, jarak 1 spasi.

### **TATA CARA PENULISAN NASKAH**

***Anak Judul*** : Jenis huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 12, ***Bold UPPERCASE***

***Sub Judul*** : Jenis huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 12, ***Bold, Italic***

***Kutipan*** : Jenis huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 10, ***italic***

***Tabel*** : Setiap tabel harus diketik dengan spasi 1, font 11 atau disesuaikan. Nomor tabel diurutkan sesuai dengan urutan penyebutan dalam teks (penulisan nomor tidak memakai tanda baca titik “.”). Tabel diberi judul dan subjudul secara singkat. Judul tabel ditulis diatas tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf *Times New Roman* dengan *font* 11, ***bold*** (awal kalimat huruf besar) dengan jarak 1 spasi, center. Antara judul tabel dan tabel diberi jarak 1 spasi. Bila terdapat keterangan tabel, ditulis dengan *font* 10, spasi 1, dengan jarak antara tabel dan keterangan tabel 1 spasi. Kolom didalam tabel tanpa garis *vertical*. Penjelasan semua singkatan tidak baku pada tabel ditempatkan pada catatan kaki.

***Gambar*** : Judul gambar diletakkan di bawah gambar. Gambar harus diberi nomor urut sesuai dengan pemunculan dalam teks. Grafik maupun diagram dianggap sebagai gambar. Latar belakang grafik maupun diagram polos. Gambar ditampilkan dalam bentuk 2 dimensi. Judul gambar ditulis dengan huruf *Times New Roman* dengan *font* 11, ***bold*** (pada tulisan “gambar 1”), awal kalimat huruf besar, dengan jarak 1 spasi, center. Bila terdapat keterangan gambar, dituliskan setelah judul gambar.

***Rumus*** : ditulis menggunakan *Mathematical Equation*, center

***Perujukan*** : pada teks menggunakan aturan (penulis, tahun)

### ***Contoh Penulisan Daftar Pustaka :***

#### ***1. Bersumber dari buku atau monograf lainnya***

- i.* *Penulisan Pustaka Jika ada Satu penulis, dua penulis atau lebih :*
  - Sciortino, R. (2007) Menuju Kesehatan Madani. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
  - Shortell, S. M. & Kaluzny A. D. (1997) Essential of health care management. New York: Delmar Publishers.
  - Cheek, J., Doskatsch, I., Hill, P. & Walsh, L. (1995) Finding out: information literacy for the 21st century. South Melbourne: MacMillan Education Australia.
- i i.* *Editor atau penyusun sebagai penulis:*
  - Spence, B. Ed. (1993) Secondary school management in the 1990s: challenge and change. Aspects of education series, 48. London: Independent Publishers.
  - Robinson, W.F.&Huxtable,C.R.R. eds.(1998) Clinicopathologic principles for veterinary medicine. Cambridge: Cambridge University Press.

- i ii. Penulis dan editor:*  
Breedlove, G.K.&Schorfeide, A.M.(2001)Adolescent pregnancy.2nded. Wicrozek, R.R.ed.White Plains (NY): March of Dimes Education Services.
- i v. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis:*  
Depkes Republik Indonesia (2004) Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes.
2. ***Salah satu tulisan yang dikutip berada dalam buku yang berisi kumpulan berbagai tulisan.***  
Porter, M.A. (1993) The modification of method in researching postgraduate education. In: Burgess, R.G.ed. The research process in educational settings: ten case studies. London: Falmer Press, pp.35-47.
  3. ***Referensi kedua yaitu buku yang dikutip atau disitasi berada di dalam buku yang lain***  
Confederation of British Industry (1989) Towards a skills revolution: a youth charter. London: CBI. Quoted in: Bluck, R., Hilton, A., & Noon, P. (1994) Information skills in academic libraries: a teaching and learning role i higher education. SEDA Paper 82. Birmingham: Staff and Educational Development Association, p.39.
  4. ***Prosiding Seminar atau Pertemuan***  
ERGOB Conference on Sugar Substitutes, 1978. Geneva, (1979). Health and Sugar Substitutes: proceedings of the ERGOB conference on sugar substitutes, Guggenheim, B. Ed. London: Basel.
  5. ***Laporan Ilmiah atau Laporan Teknis***  
Yen, G.G (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). (2002, Feb). Health monitoring on vibration signatures. Final Report. Arlington (VA): Air Force Office of AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049
  6. ***Karya Ilmiah, Skripsi, Thesis, atau Desertasi***  
Martoni (2007) Fungsi Manajemen Puskesmas dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Posyandu di Kota Jambi. Tesis, Universitas Gadjah Mada.
  7. ***Artikel jurnal***
    - a. *Artikel jurnal standard*  
Sopacua, E. & Handayani,L.(2008) Potret Pelaksanaan Revitalisasi Puskesmas. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 11: 27-31.
    - b. *Artikel yang tidak ada nama penulis*  
How dangerous is obesity? (1977) British Medical Journal, No. 6069, 28 April, p. 1115.
    - c. *Organisasi sebagai penulis*  
Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension, 40 (5), pp. 679-86
    - d. *Artikel Koran*  
Sadli,M.(2005) Akan timbul krisis atau resesi?. Kompas, 9 November, hal. 6.
  8. ***Naskah yang tidak di publikasi***  
Tian,D.,Araki,H., Stahl, E., Bergelson, J., & Kreitman, M. (2002) Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. In Press.
  9. ***Buku-buku elektronik (e-book)***  
Dronke, P. (1968) Medieval Latin and the rise of European love- lyric [Internet].Oxford: Oxford University Press. Available from: netLibraryhttp://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary &v=1&bookid=22981 [Accessed 6 March 2001]
  10. ***Artikel jurnal elektronik***  
Cotter, J. (1999) Asset revelations and debt contracting. Abacus [Internet], October, 35 (5) pp. 268-285. Available from: http://www.ingenta.com [Accessed 19 November 2001].

**1.1. Web pages**

Rowett, S.(1998)Higher Education for capability: automous learning for life and work[Internet],Higher Education for capability.Available from:<http://www.lle.mdx.ac.uk>[Accessed 10 September 2001]

**1.2. Web sites**

Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM. (2005) Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM [Internet]. Yogyakarta: S2 IKM UGM. Tersedia dalam: <http://ph-ugm.org> [Accessed 16 September 2009].

**1.3. Email**

Brack, E.V. (1996) Computing and short courses. LIS-LINK 2 May 1996 [Internet discussion list]. Available from [mailbase@mailbase.ac.uk](mailto:mailbase@mailbase.ac.uk) [Accessed 15 April 1997].

## UCAPAN TERIMA KASIH DAN PENGHARGAAN

**Kepada Yang Terhormat :**

**Edy Soesanto, S.Kp., M.Kes**

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang  
Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang

**Sri Rejeki, S.Kp., M.Kep., Sp. Mat.**

Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang

**Edy Wuryanto, S.Kp., M.Kep**

Ketua PPNI Provinsi Jawa Tengah

**Ida Farida, S.K.M., M.Si**

Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus

**Aeda Ernawati, S.K.M., M.Si**

Kantor Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kabupaten Pati

Selaku penelaah (Mitra Bestari) dari  
Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat  
CENDEKIA UTAMA  
STIKES Cendekia Utama Kudus