

ISBN : 978-979-562-037-2

PROSIDING SEMINAR NASIONAL



**"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNY
bekerjasama dengan:

Masyarakat Penelitian Pendidikan Indonesia (MPPI)

2016



PROSIDING SEMINAR NASIONAL Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia



Karangmalang, Yogyakarta. 55281.
Telp. (0274) 550840, 555682 - Fax.
(0274) 518617
Website: lppm.uny.ac.id



PROSIDING SEMINAR NASIONAL



**"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNY
bekerjasama dengan:
Masyarakat Penelitian Pendidikan Indonesia (MPPI)
2016

Prosiding Seminar Nasional

“Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia”

Prosiding Seminar Nasional

Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

All right reserved

2016

ISBN: .978-979-562-037-2

Editor:

Apri Nuryanto, MT.

Surono, M.Pd.

Peyunting:

Dr. Maman Suryaman, M.Pd.

Prof. Dr. Endang Nurhayati, M.Hum.

Yulia Ayriza, M.Si., Ph.D.

Dr. Wagiran, M.Pd.

Dr. Dyah Respati Suryo Sumunar, M.Si.

Dr. Mujiyono, M.T., M.Eng.

Triatmanto, M.Si..

Diterbitkan oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)

Universitas Negeri Yogyakarta

bekerjasama dengan :

Masyarakat Penelitian Pendidikan Indonesia (MPPI)

Alamat Penerbit:

Karangmalang, Yogyakarta. 55281.

Telp. (0274) 550840, 555682 - Fax. (0274) 518617

Website: lppm.uny.ac.id

Prosiding Seminar Nasional

“Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia”

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah yang telah diberikan kepada kita semua, sehingga buku Prosiding Seminar Nasional penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada tanggal 26 dan 27 April 2016 di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta (LPPM – UNY) dapat terwujud.

Buku prosiding tersebut memuat sejumlah artikel hasil penelitian dan program pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan oleh Bapak/Ibu dosen UNY dan perguruan tinggi lain, serta mahasiswa yang dikumpulkan dan ditata oleh tim dalam kepanitiaan seminar nasional penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tersebut. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankan kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor UNY, Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA. Yang telah memfasilitasi semua kegiatan seminar nasional penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Bapak/Ibu segenap panitia seminar nasional penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya demi suksesnya kegiatan ini.
3. Bapak/Ibu dosen dan mahasiswa penyumbang artikel hasil penelitian dan hasil pengabdian kepada masyarakat dalam kegiatan ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat ami sebutkan satu persatu yang telah membantu terwujudnya buku proseding ini.

Semoga buku prosiding ini dapat member kemanfaatan bagi kita semua, untuk kepentingan pengembangan ilmu kependidikan, sain dan teknologi, seni, budaya, dan olahraga. Di samping itu, diharapkan juga dapat menjadi referensi bagi upaya pembangunan bangsa dan negara.

Terakhir, tiada gading yang tak retak. Mohon maaf jika ada hal-hal yang kurang berkenan. Saran dan kritik yang membangun tetap kami tunggu demi kesempurnaan buku prosiding ini.

Yogyakarta, 27 April 2016

Ketua LPPM

Dr. Suwanto, M.Si.

NIP. 19660508 199203 1 002

Prosiding Seminar Nasional

“Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia”

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Assalaamualaikum Warahmatullaahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas curahan nikmat dan karunia-Nya kita dapat hadir dalam forum yang mulia ini, forum bertemunya para peneliti, praktisi, ilmuwan, maupun akademisi untuk saling silaturahim dan berbagi. Mudah-mudahan acara ini mendapat ridlo dan barokah-Nya.

Dunia bergerak dari era *economy-based agriculture*, *economy-based industry*, *economy-based knowledge*, dan kini mulai memasuki era *economy-based idea*. Dalam prediksi Toffler, era ini dilukiskan sebagai gelombang keempat yang merupakan gelombang ekonomi kreatif dengan berorientasi pada ide dan gagasan kreatif. Dalam konteks bernegara, kemajuan dan kejayaan suatu bangsa akan ditentukan oleh keberdayaan bangsa tersebut dalam menghasilkan ide, temuan, atau gagasan-gagasan baru yang bernilai kompetitif dan produktif.

Penelitian dan publikasi merupakan salah satu faktor penentu kemajuan suatu bangsa. Negara dengan jumlah penelitian, publikasi, dan indeks sitasi yang tinggi pada umumnya merupakan negara yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi pula. Studi yang dilakukan terhadap 31 negara (King, 2014) menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara indeks sitasi dengan peningkatan *Gross Domestic Product* (GDP).

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai universitas kependidikan berkomitmen untuk memajukan seluruh sendi kehidupan bangsa. Hal ini tegas dirumuskan dalam visi untuk menjadi universitas kependidikan **kelas dunia berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan**. Esensi dasar pendidikan adalah proses humanisasi atau memanusiakan manusia. Pendidikan dinyatakan berhasil jika mampu mewujudkan manusia seutuhnya yang mencerminkan dimensi-dimensi kemuliaan martabat manusia. Tantangan global masa depan yang makin kompleks seiring dimulainya era *Asean Economic Community* membutuhkan manusia-manusia unggul, mulia, berkarakter, dan berkepribadian Indonesia.

Seminar Hasil Penelitian dan PPM ini mengambil tema “Meneguhkan peran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam memuliakan martabat manusia”. Tema ini dirumuskan mengingat peran strategis penelitian dan pengabdian masyarakat dalam konteks pembangunan bangsa. Melalui seminar ini diharapkan muncul berbagai rumusan baik konseptual maupun kontekstual, teoritis maupun aplikatif, dalam upaya mengatasi berbagai permasalahan bangsa terutama dalam meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dan mempercepat laju pembangunan.

Akhirnya kami ucapan selamat mengikuti seminar, mudah-mudahan niat baik dan upaya yang kita lakukan selalu mendapat bimbingan, pertolongan, dan pahala yang berlipat dari Allah SWT. Ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada semua pihak yang turut membantu terselenggarakannya seminar ini.

Wassalaamualaikum Warahmatullaahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 26 April 2016
Ketua Panitia

Dr. Wagiran

Prosiding Seminar Nasional

“Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia”



**SAMBUTAN
DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN INOVASI**

**"SEMINAR NASIONAL DAN GELAR PRODUK PENELITIAN DAN PPM DALAM RANGKA DIES
NATALIS KE 52 UNY"**

Jogjakarta, 26 April 2016

Yang Terhormat:

Rektor Universitas Negeri Yogyakarta

Rektor IPB

Ketua LPPM UNY

Panitia, Civitas Academica UNY dan Undangan yang berbahagia

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh, Selamat pagi dan salam sejahtera untuk kita semua.

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga pada pagi hari ini kita dapat bertemu dalam acara "*Seminar Nasional dan Gelar Produk Penelitian dan PPM dalam Rangka Dies Natalis ke 52 UNY*". Saya berharap seminar dan Dies Natalis ini **menjadi momentum untuk memperkuat sinergi civitas academika UNY menuju Excellent University** untuk menunjang Keunggulan Bangsa. Acara ini menurut hemat saya sekaligus merupakan salah satu wahana untuk menyampaikan kepada publik tentang **perkembangan dan capaian UNY khusunya terkait riset, pengembangan dan inovasi** yang menginjak usia 52 tahun.

Hadirin yang berbahagia,

Tuntutan masyarakat atas peran perguruan tinggi saat ini semakin luas, bahwa perguruan tinggi (PT) di Indonesia perlu memperluas peran konvensionalnya yakni **bukan sekedar sebagai lembaga pencetak tenaga ahli dan kaum terpelajar semata**, akan tetapi PT perlu dikembangkan menjadi **institusi penghasil ilmu pengetahuan dan pelopor inovasi teknologi serta pemecah masalah atas kompleksitas persoalan sosial-kemasyarakatan**.

Untuk itu, membangun ***Excellent University*** merupakan kebutuhan mendesak dan sangat penting guna meningkatkan daya saing bangsa. Urgensi pengembangan ***Excellent University*** harus dapat diletakkan dalam kontek, paling tidak 3 (tiga) tatanan utama. Pertama, perkembangan **Iptek yang berlangsung sangat** cepat dan dinamis; kedua, iptek kian menunjukkan perannya sebagai instrumen utama penggerak pembangunan **ekonomi berbasis pengetahuan** (*knowledge based economy*); dan ketiga, **globalisasi** sudah menjadi fenomena yang membawa pengaruh besar pada perguruan tinggi, dampak yang nyata adalah interaksi antara PT asing dengan PT dalam negeri yang berlangsung semakin intensif.

Hadirin yang terhormat,

Jika mengacu *The Global Competitiveness Report* dalam kurun waktu 4 tahun terakhir meskipun ada kecenderungan daya saing kita terus meningkat, namun pada tahun 2015 peringkat daya saing Indonesia turun dari peringkat 34 (tahun 2014) menjadi peringkat 37 (tahun 2015). Kriteria yang dipergunakan dalam mengukur indeks daya saing bangsa adalah menggunakan 12 pilar, diantaranya pilar *Innovation* dan pilar *Technological Readiness*.

Jumlah peneliti kita baru mencapai 205 peneliti per satu juta penduduk, sementara itu Malaysia 372 dan Thailand 311. Total belanja nasional untuk penelitian dan pengembangan terhadap rasio produk domestik bruto (PDB) baru berkisar 0,09 persen. Aplikasi paten per satu juta penduduk, posisi kita masih tertinggal diantara negara-negara Asean lainnya seperti Malaysia, Thailand dan Philipina. Data-data tersebut menggambarkan bahwa kegiatan riset, pengembangan dan inovasi di tanah air belum sesuai dengan apa yang kita harapkan dan itulah tantangan kita bersama.

Hadirin yang berbahagia,

Penggabungan unsur pendidikan tinggi dengan riset dan teknologi menjadi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, merupakan upaya untuk mempercepat tumbuh dan berkembangnya kegiatan riset, dan inovasi di Indonesia. Hal ini didasari bahwa perguruan tinggi memiliki **sumberdaya manusia yang terus tumbuh dan silih berganti, yang akan menjadi sumber lahirnya ide-ide inovatif yang luar biasa**. Kemenristekdikti terus mendorong meningkatkan budaya riset dan pengembangan para dosen untuk memenuhi tri dharma perguruan tinggi serta meningkatkan kolaborasi antara perguruan tinggi, lembaga litbang dan industri, untuk mempercepat hilirisasi hasil karya para dosen,

Untuk mewujudkan hal tersebut, berbagai program telah dikembangkan Kemenristekdikri diantaranya program pembelajaran dan mahasiswa; program penguatan kelembagaan; program penguatan sumberdaya; penguatan riset dan pengembangan serta program penguatan inovasi.

Khusus terkait dengan upaya peningkatan budaya riset, pengembangan dan inovasi, berbagai **skema pendanaan telah diluncurkan Kemenristekdikti** seperti pendanaan untuk STP, Pusat

Unggulan Iptek, pendanaan Riset Dasar dan Terapan, Pengembangan Prototipe Teknologi di Industri; **Inkubasi Teknologi, Penerapan Teknologi di Industri serta Pendanaan Inovasi PT di Industri.**

Saat ini berbagai konsorsium riset yang melibatkan unsur PT, lembaga litbang dan industri telah terbentuk. Konsorsium inilah nantinya kita harapkan sebagai wahana untuk melahirkan produk-produk inovasi hasil R&D.

Hadirin sekalian yang saya hormati,

Saya mengapresiasi tekad civitas academica UNY untuk **meneguhkan peran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam memuliakan martabat manusia.** Untuk itu, perlu terus didorong optimalisasi peran dosen untuk mencapai tiga pilar keunggulan yaitu **keunggulan akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat.**

Dalam bidang keunggulan akademik, harus diupayakan agar program studi di UNY meraih akreditasi oleh lembaga nasional, regional, dan internasional, sehingga mampu menghasilkan lulusan berstandar internasional. Dalam bidang keunggulan penelitian, harus dibudayakan seluruh civitas akademik UNY untuk melakukan riset dan pengembangan yang berkualitas agar dapat memberikan **3 (tiga) manfaat sekaligus, yaitu manfaat ilmiah, ekonomi dan sosial.** Saya yakin, dari ajang gelar produk penlitian dan PPM ini, ada beberapa produk riset yang bisa kita dorong menjadi produk inovasi. Upaya ini menjadi penting, mengingat hasil rakernas beberapa waktu lalu telah disepakati bahwa **setiap PTN diharapkan dapat memunculkan minimal 1 (satu) produk inovasinya setiap tahun.**

Hadirin yang berbahagia,

Kemenristekdikti akan terus mendorong upaya yang dilakukan LPPM dalam rangka hilirisasi hasil-hasil R&D di UNY menjadi sebuah produk inovasi. UNY melalui LPPM dapat mengambil peran atas program-program yang ada di Kemenristekdikti seperti yang saya sampaikan sebelumnya. Untuk itu, **saya berharap LPPM ke depan dapat memperluas perannya menjadi semacam Technology Transfer Office (TTO)** yang berfungsi sebagai mediator dalam membangun interaksi antara para peneliti dalam hal ini para dosen dengan industri; memfasilitasi pengelolaan HKI, membantu dalam menyusun bisnis model hasil R&D; membantu proses lisensi dan alih teknologi serta melakukan negosiasi dengan industri dalam proses hilirisasi hasil-hasil R&D. TTO ini diharapkan nantinya tidak lagi bersifat **cost center** akan tetapi menjadi **salah satu unit profit center** di PT. Kemenristekdikti bekerjasama dengan UE melalui program TCF (*Trade Cooperation Facilities*), memfasilitasi pengembangan TTO di beberapa PT.

Hadirin sekalian yang saya hormati,

Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan taufik dan hidayahNya kepada segenap *civitas academica* UNY khususnya dan seluruh hadirin yang hadir pada acara ini dan apa yang kita kerjakan selama ini, untuk meningkatkan kualitas pendidikan, riset dan inovasi di UNY menjadi jalan kebaikan bagi kita semua. Semoga dalam waktu yang tidak terlalu lama UNY dapat menjadi salah satu *research university* atau *enterpreneur university* yang menjadi cita-cita bersama *civitas academika* UNY

Terima kasih. Wa billahi taufiq wal hidayah,
Wassalamu’alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh,

Direktorat Jenderal Penguatan Inovasi

Dr. Jumain Appe

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR KETUA LPPM UNY	v
KATA PENGANTAR KETUA PANITIA	vii
SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN INOVASI RISTEKDIKTI	ix
DAFTAR ISI	xiii
1. UPAYA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DENGAN METODE BUZZ GROUP Oleh :Dwi Cahyadi Wibowo, Ana Juliani dan Simson (STKIP Persada Khatulistiwa Sintang)	1
2. KREATIVITAS DALAM PENGELOLAAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR YANG UNGGUL DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Oleh : Siti Mulyani, Giri Wiyono dan Sujarwo, (UNY)	11
3. PENDIDIKAN KARAKTER ANAK USIA DINI: IMPLEMENTASI PENDEKATAN BRAIN BASED TEACHING PADA TAMAN KANAK-KANAK DI KOTA PAREPARE Oleh : St. Wardah Hanafie Das (UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE) ..	26
4. TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA DAN ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN LABORATORIUM JURUSAN Oleh : Sungkono, Estu Miyarso dan Aryawan Agung Nugroho (UNY).....	40
5. KESANTUNAN VERBAL DAN NONVERBAL BENTUK IMPERATIF DAKWAH MAHASISWA DAN RELEVANSINYA PEMBELAJARAN RETORIKA DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO Oleh :Cintya Nurika Irma, Sarwiji Suwandi dan Muhammad Rohmadi (Universitas Sebelas Maret)	50
6. MODEL EVALUASI UJIAN NASIONAL KOMPETENSI KEAHLIAN SMK Oleh : Slamet Wijono dan Hari Sugiharto (UNY)	60
7. MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE PAIR CHECK SEBAGAI PEMBANGUN KETERAMPILAN BERTANYA PRODUKTIF SISWA KELAS X TK 2 SMKN 1 SEWON Oleh : Dwi Ermavianti Wahyu Sulistyorini (SMKN 1 Sewon)	73
8. IDENTIFIKASI KECURANGAN PESERTA UJIAN MELALUI METODE PERSON FIT Oleh : Herwin dan Heriyati (UNY)	91
9. PROFIL KREATIVITAS KETERAMPILAN PROSES SAINS ASPEK KEHIDUPAN SISWA SD DI DIY Oleh : Bambang Subali, Paidi dan Siti Mariyam (UNY)	100
10. EXAMINING THE FACTORS INFLUENCING LECTURER'S KNOWLEDGE SHARING BEHAVIOR IN EDUCATION COMMUNITIES Oleh : Nur Wening dan Evy Rosalina (STIE Widya Wiwaha Yogyakarta)	113

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

11.	RANCANGAN PEMBELAJARAN SOFT SKILLS BERFIKIR TINGKAT TINGGI BERBASIS PBL DALAM PEMBELAJARAN PATISERI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA Oleh : Siti Hamidah, Yuriani dan Sri Palupi (UNY)	127
12.	PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013 DI SMK Oleh : Herminarto Sofyan, Wagiran dan Kokom Komariah (UNY)	140
13.	PERANCANGAN JAIPONG SEKAR AYU: SEBAGAI MATERI PEMBELAJARAN TARI SUNDABAGI MAHASISWA JURUSAN TARI ISI YOGYAKARTA Oleh : Daruni (ISI Yogyakarta)	158
14.	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJEC-WORK BERBASIS KARAKTER PADA PEMBELAJARAN PRAKTIK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN TINGGI VOKASI Oleh : Dwi Rahdiyanta, Putut Hargiyarto dan Asnawi (UNY)	168
15.	PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PROSES KARYA SENI LUKIS TERINTEGRASI DENGAN KARAKTER UNTUK MENILAI PRAKTIK KERJA LAPANGAN PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN Oleh : Tri Hartiti Retnowati, Djemari Mardapi, Suwarna dan Bambang Prihadi (UNY)	180
16.	MEMBANGUN KARAKTER MAHASISWA YANG BERTANGGUNG JAWAB MELALUI PROBLEM BASED LEARNING (PBL) Oleh : Aprilia Tina Lidyasari (UNY)	190
17.	STUDI LAPANGAN TENTANG SARANA PRASARANA UNTUK PEMBELAJARAN AKTIFITAS PESCEPTUAL MOTOR SISWA TAMAN KANAK-KANAK KELAS B DI KECAMATAN SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA Oleh : B. Suhartini (UNY)	200
18.	KOREksi PEMBELAJARAN BERBASIS SISWA (STUDENT CENTERED LEARNING) DALAM PENERAPAN METODE KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR Oleh : Slameto (UKSW Salatiga)	212
19.	ANALISIS PEMIKIRAN FILSAFAT PENDIDIKAN DALAM LANDASAN FILOSOFI KURIKULUM 2013 (HASIL INTERPRETASI) Oleh : Mardiana (Universitas Muhammadiyah Lampung)	221
20.	TANGGAPAN SISWA TERHADAP TUNGKU PELEBUR ALUMINIUM SEBAGAI MEDIA PRAKTIK PENGECORAN LOGAM DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA Oleh : Kalimin dan Arianto Leman S. (UNY)	230
21.	PENGUJIAN PROTOTYPE CNC TURNING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN CNC Oleh : Bambang Setiyo Hari Purwoko (UNY)	240
22.	PENGEMBANGAN SOAL PILIHAN GANDA SISTEMIK PADA MATA PELAJARAN KIMIA SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2 Oleh : Erfan Priyambodo dan Marfuatun (UNY)	255
23.	MENENTUKAN BOBOT KRITERIA PENILAIAN HASIL SKETSA PERANCANGAN SEPATU DENGAN METODE ENTROPY Oleh : Jamila dan Banuhaarli (Politeknik ATK Yogyakarta)	263

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

24. MANUAL HANDBOOK DEVELOPMENT FOR CREATING INFRASTRUCTURE AND FACILITIES OF PHYSICAL AND SPORT EDUCATION (PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN PRAKTIK PEMBUATAN SARANA DAN PRASARANA PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA)
Oleh : Nur Rohmah Muktiani, Tri Ani Hastuti dan A. Erlina Listyarini (UNY)..... 274
25. PENGEMBANGAN PERANGKAT BANTU PEMBELAJARAN PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER PRODUksi PROGRAM IBIKK PRODI TE USD
Oleh : Wiwien Widayastuti, Petrus S. Prabowo, Martanto, B. Wuri Harini dan Tjendro (Universitas Sanata Dharma) 287
26. PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING MELALUI SOCIO-EMOTIONAL CLIMATE APPROACH UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENGELOLAAN KELAS DAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI IIS 2 SMA NEGERI 1 DEPOK
Oleh : Gede Ardiantara (SMP ASTRA MAKMUR JAYA)..... 299
27. PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBANTUAN MEDIA ANIMASI SEBAGAI KOMPONEN PENDUKUNG RINTISAN SEKOLAH SIAGA BENCANA GUNUNG API DI SEKOLAH DASAR
Oleh : Pujiyanto, Prabowo dan Wasis (UNY)..... 313
28. INTENSITAS KONSUMSI ENERGI GEDUNG LABORATORIUM DAN BENGKEL DI FT UNY: SEBUAH KAJIAN AWAL MENUJU STANDARISASI
Oleh : Toto Sukisno, Sunyoto dan Nurhening Yuniarti (UNY) 323
29. IMPLEMENTASI MANAJEMEN SEKOLAH DASAR
Oleh : Sri Giarti (UKSW Salatiga)..... 336
30. COMPETENCE MAP IN SOFTWARE ENGINEERING FOR VOCATIONAL HIGH SCHOOL'S (VHS) CURRICULUM IN INDONESIA
Oleh : Rahmatul Irfan and Priyanto (UNY) 344
31. PENDIDIKAN KARAKTER MODEL SOCIAL PROBLEM SOLVING BAGI WARIA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Oleh : Aman, Ajat Sudrajat, dan Lia Yuliana (UNY) 354
32. REFORMASI PERAN KEPALA SEKOLAH SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN FUNGSIONALISASI KINERJA GURU BERSERTIFIKAT PADA TINGKAT PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
Oleh : Terry Irenewaty, Widarto dan Ngadirin Setiawan (UNY) 366
33. PENGEMBANGAN MAKET PUSAT KERAJAAN DEMAK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH DI SMA
Oleh : M. Nur Rokhman, Lia Yuliana dan Zulkarnain (UNY) 382
34. CONTENT ANALYSIS KURIKULUM 2014 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF (S1) JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF FT UNY
Oleh : Zainal Arifin, Sukoco dan Martubi (UNY) 394
35. MODEL PEMBELAJARAN SANTIAJI UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
Oleh : Muhammad Nasir, Khadija Maming dan Buhaerah (Univ. Muhammadiyah Parepare) 407

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

36.	PENGEMBANGAN MODEL PELATIHAN LOMBA KOMPETENSI SISWA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MESIN MENUJU WORLD SKILLS COMPETITION Oleh : Putut Hargiyarto, Arif Marwanto, Thomas Sukardi dan Riswan Dwi Jatmiko (UNY)	420
37.	PENGEMBANGAN DAN PENILAIAN "PANDUAN WORKSHOP SUBJECT SPECIFIC PEDAGOGIC " DENGAN RASCH MODEL Oleh : Maryati dan Susilowati (UNY)	436
38.	KAJIAN HISTORISITAS MASYARAKAT SAMIN DI BLORA DALAM PERSPEKTIF PENDIDIKAN KARAKTER Oleh : Terry Irenewaty (UNY)	449
39.	MODEL PEMBENTUKAN/PENDIDIKAN KARAKTER KEBANGSAAN MELALUI CARA MEMILIH PRODUK PADA ANAK USIA DINI DI DIY Oleh : Anang Priyanto, Pratiwi Wahyu W. dan M. Lies Endarwati (UNY)	460
40.	OPTIMALISASI SUPERVISI AKADEMIK BERBASIS EVALUASI DIRI GURU (EDG) SECARA KOLABORATIF MELALUI PEER OBSERVATION PADA SEKOLAH BINAAN DI KOTA YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016 Oleh : Reni Herawati (Pengawas SMA Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta)	474
41.	PERANGKAT PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMA DI DIY Oleh : Djukri dan Paidi (UNY)	487
42.	IMPLEMENTASI SEKOLAH ADIWIYATA BERBASIS KEARIFAN LOKAL HAMEMAYU HAYUNING BAWANA Oleh : Wagiran dan Bambang Ruwanto (FT UNY)	499
43.	PENGEMBANGAN MODUL PENGECORAN ALUMINIUM DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN SLEMAN Oleh : Ngatiman dan Arianto Leman S. (UNY)	511
44.	REKONSTRUKSI KEMBALI BUKU PERMAINAN ANAK-ANAK TRADISIONAL DALAM DESAIN GRAFIS Oleh : M Danang Syamsi (Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Visi Indonesia)	520
45.	REALITAS KEKERASAN PELAJAR SMA DI KOTA YOGYAKARTA Oleh : Ariefa Efianingrum (UNY)	535
46.	IKLIM KELAS YANG KONDUSIF UNTUK PENDIDIKAN KARAKTER KEMANDIRIAN DI MUHAMMADIYAH BOARDING SCHOOL (MBS) YOGYAKARTA Oleh : Wuri Wuryandani, Unik Ambarwati dan Fathurrohman (UNY)	546
47.	PENGEMBANGAN MODEL PAUD FULLDAY UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN DAN KELEMBAGAAN PROGRAM PAUD Oleh : Sugito dan Puji Yanti Fauziah (PLS FIP UNY)	553
48.	RUMUSAN DAN IMPLEMENTASI ASAS-ASAS UMUM PEMERINTAHAN YANG BAIK DALAM PRODUK HUKUM KEBIJAKAN PUBLIK LAYANAN PRIZINAN INVESTASI PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN/KOTA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Oleh : Eny Kusdarini (UNY)	558

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

49.	PENGARUH ASIMETRI INFORMASI TERHADAP KONSERVATISMA AKUNTANSI DENGAN ANALYST COVERAGE SEBAGAI VARIABEL PEMODERASI Oleh : Atik Isnawati, Rahmawati, dan Agus Budiatmanto (Universitas Darma Persada)	573
50.	MENCARI FORMAT STRATEGIS IMPLEMENTASI PERATURAN BATAS USIA PENSIUN APARATUR SIPIL NEGARA Oleh : Argo Pambudi (UNY)	583
51.	MIGRASI PELAJAR DAN MAHASISWA PENDATANG DI KOTA PENDIDIKAN Oleh : Enny Zubaidah, Poerwanti Hadi Pratiwi, Siti Hamidah, dan Ali Mustadi (UNY)	597
52.	PERMASALAHAN, MANFAAT DAN TANTANGAN PERENCANAAN KEUANGAN KELUARGA (STUDI KASUS PADA JEMAAT GKJ PENGADILAN BOGOR) Oleh : Denny Iskandar (UKRIDA)	609
53.	KAJIAN EKONOMI PENENTUAN LOKASI PABRIK SMELTER Oleh : Sidik Budiono (Univ. Ottow Geissler Papua)	616
54.	POLA KONSUMSI PANGAN TERHADAP KETAHANAN DAN KERENTANAN RUMAH TANGGA TANI DI PROPINSI RIAU Oleh : Fahmi W Kifli dan Rahmady Saputri (Instiper Yogyakarta)	625
55.	KONSTRUKSI IDENTITAS GAY DAN LESBIAN DI KOTA YOGYAKARTA Oleh : Amika Wardana dan V. Indah Sri Pinasti (UNY)	638
56.	INISIASI PENYUSUNAN PERATURAN GUBERNUR TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH MINYAK GORENG DI PROVINSI DKI JAKARTA: BENTUK KOLABORASI PEMDA DAN MASYARAKAT SIPIL MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM Oleh : Bani Pamungkas dan Tory Damantoro (Universitas Bakrie)	649
57.	PERANAN USAHA TANI DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN PETANI RUMPUT LAUT DI SULAWESI SELATAN Oleh : Nur Rahmah Safarina Hamzah (Universitas Muhammadiyah Parepare)	663
58.	EVALUASI POSTUR KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE QUICK EXPOSURE CHECK (QEC) (STUDI KASUS: CV. FATAYA ALUMUNIUM, SAMARINDA) Oleh : Slamet Mulyono, Dharma Widada, dan Lina Dianati Fathimahhayati (Universitas Mulawarman)	671
59.	ANALISIS PENGELOLAAN RANTAI PASOK PADA RITEL BUSANA MUSLIM (STUDI KASUS: RITEL X DI SURABAYA) Oleh : Anggriani Profita (Universitas Mulawarman)	681
60.	PEREMPUAN DAN ROKOK : ALASAN MEROKOK PADA PEREMPUAN URBAN KOTA YOGYAKARTA Oleh : Aris Martiana, Amika Wardana dan Poerwanti Hadi Pratiwi (UNY)	693
61.	RESISTENSI PETANI TERHADAP KEBIJAKAN KORPORASI PERKEBUNAN Oleh : Ali Imron (UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA)	705
62.	PENGOBATAN TRADISIONAL JAWA TERHADAP PENYAKIT BENGKAK DALAM MANUSKRIP SERAT PRIMBON JAMPI JAWI JILID I DAN SERAT PRIMBON RACIKAN JAMPI JAWI JILID II KOLEKSI SURAKARTA Oleh : Hesti Mulyani, Sri Harti Widayastuti dan Venny Indria Ekowati (UNY)	715

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

63.	KARAKTERISTIK SPASIAL SOSIOKULTURAL PETANI DI KECAMATAN IMOGIRI KABUPATEN BANTUL Oleh : Nurul Khotimah, Suratman, M. Baiquni dan Chafid Fandeli (UNY)	723
64.	PEMBERDAYAAN EKONOMI KELUARGA DALAM PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI DESA MARGA MULYA, KECAMATAN MAUK, KABUPATEN TANGERANG Oleh : Septian Bayu Kristanto, Krisnawati Br Tarigan, Primsa Bangun, Yunus Pakpahan dan Lambok D.R. Tampubolon (Universitas Kristen Krida Wacana)	739
65.	ANALISIS TRANSAKSI NON-TUNAI (LESS-CASH TRANSACTION) DALAM MEMPENGARUHI PERMINTAAN UANG (MONEY DEMAND) GUNA MEWUJUDKAN PEREKONOMIAN INDONESIA YANG EFISIEN Oleh : Aula Ahmad Hafidh dan Maimun Sholeh (UNY).....	750
66.	GERABAH KREATIF ELEKTROPLATING MENUJU CRAFT AWARENESS DALAM PASAR GLOBAL Oleh : Arif Suharson (ISI Yogyakarta)	765
67.	BUSANA KEPRAJURITAN DALAM MANUSKRIP BUSANA TRADISIONAL JAWA Oleh : Sri Harti Widayastuti, Anik Ghufron, Siti Mulyani dan Sukarno (UNY).....	778
68.	KAJIAN ESTETIKA MOTIF BATIK SRI KUNCORO Oleh : Riska Kurnia (Universitas Islam Negeri Yogyakarta).....	786
69.	KEMAMPUAN PEMANGSAAN RHINOCORIS FUSCIPES (HEMIPTERA: REDUVIIDAE) TERHADAP HAMA ULAT DAUN KEDELAI Oleh : Nanang Tri Haryadi1, Hari Purnomo2 dan Wildan Jadmiko3 (Universitas Jember)	797
70.	TEKNOLOGI PEREBUSAN DAN POSISI RADIAL TERHADAP KUALITAS VENIR KAYU KELAPA Oleh : Sushardi dan Bayu Agung Nugroho (Instiper Yogyakarta)	805
71.	PENGARUH KOMPOS BLOTONG TEBU SEBAGAI BAHAN ORGANIK TANAH PADA TANAMAN TEMBAKAU VORSTENLANDEN Oleh : Galuh Banowati dan Sunarko (PS Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik LPP)	813
72.	PENGARUH MODIFIKASI HABITAT TERHADAP FREKUensi KEHADIRAN ARTHROPODA TAJUK PADA TANAMAN TOMAT Oleh : Tien Aminatun dan Nugroho Susetya Putra (UNY).....	822
73.	PERAMALAN KEBUTUHAN BANDWIDTH PADA JARINGAN KOMPUTER ICT DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA Oleh : Ri Munarto dan Aditya Effendi (universitas sultan ageng tirtayasa)	831
74.	PEMANFAATAN BURUNG HANTU UNTUK MENGENDALIKAN TIKUS DI KECAMATAN SEMBORA KABUPATEN JEMBER Oleh : Nanang Tri Haryadi, Moh. Wildan Jadmiko dan Titin Agustina (Universitas Jember).....	848
75.	PRODUKSI PUCUK DAN KANDUNGAN TOTAL FENOLIK Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng DENGAN PEMUPUKAN ORGANIK DAN PEMANGKASAN Oleh : Rina Ekawati, Sandra Arifin Aziz dan Nuri Andarwulan (Politeknik LPP Yogyakarta)	857

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

76.	POTENSI PEMANFAATAN MAKROALGA DI KAWASAN PESISIR KABUPATEN GUNUNG KIDUL Oleh : Aniek Prasetyaningsih dan Djoko Rahardjo (Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta)	870
77.	PROFIL CEMARAN KROM DI LINGKUNGAN SERTA KONSENTRASI DAN AKUMULASINYA DALAM DARAH DAN RAMBUT Oleh : Djoko Rahardjo (UKDW Yogyakarta)	882
78.	PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK SISTEM KENDALI APILL ADAPTIF Oleh : Bekti Wulandari, Ratna Wardani, dan Masduki Zakaria (UNY).....	893
79.	PENGARUH MEDIA RESAPAN TERHADAP LAJU RESAPAN DAN KUALITAS AIR Oleh : Ahmad Mashadi, Anis Rakhmawati dan Istizaiddah (Universitas Tidar)..	901
80.	SIFAT-SIFAT MEKANIS KOMPOSIT SERAT AKAR WANGI DAN LIMBAH SERBUK GERGAJIAN KAYU SEBAGAI DASAR PEMBUATAN BAHAN PRODUK Oleh : Purwanto (Universitas Kristen Duta Wacana).....	913
81.	KUAT TEKAN DAN DAYA SERAP AIR PRAPABRIKASI SEGMENT KOLOM STRUKTUR MODULER Oleh : Chundakus Habsya dan M. Akhyar (UNS).....	920
82.	OPTIMASI SINTESIS SENYAWA BENZILIDENSIKLOHEKSANON MELALUI VARIASI KONSENTRASI NATRIUM HIDROKSIDA Oleh : Winarni, Sri Handayani, C. Budimarwanti dan Winarto Haryadi (UNY) ...	933
83.	PERTUMBUHAN DAN NODULASI BEBERAPA JENIS LEGUME COVER CROP PADA TANAH MINERAL MASAM DAN GAMBAT DENGAN PEMBERIAN KAPUR DOLOMIT Oleh : Sri Manu Rohmiyati, Ari Ajie dan Suprih Wijayani (Instiper Yogyakarta)	943
84.	PENYUSUNAN STANDAR NORMA PENGEMBANGAN ALAT SIDE STEP TEST MODIFICATION BERBASIS DIGITAL TECH PADA SISWA PUTRA KKO BIO USIA 12-14 TAHUN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Oleh : Faidillah Kurniawan dan Herlambang Sigit Pramono (UNY)	953
85.	STUDI AB INITIO: STRUKTUR MEMBRAN NATA DE COCO TERSULFONASI Oleh : Sitti Rahmawati, Cynthia Linaya Radiman dan Muhamad A. Martoprawiro (Universitas Tadulako/ITB).....	962
86.	INOKULASI FUNGI ARBUSKULA UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MIAN NURSERY Oleh : Suprih Wijayani, Ni Made Titiaryanti dan Heru Salam (Institut Pertanian Stiper)	967
87.	AUDIT DAN ANALISA SISTEM PENERANGAN DI GEDUNG DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH (DPRD) KOTA CILEGON Oleh : Herudin, Ri Munarto dan Ari Susanto (Universitas Sultan Ageng Tirtayasa)	974
88.	STUDI SPESIES ION KROMIUM TRIVALEN DALAM AKTIVITAS HIPOGLIKEMIA Oleh : Kun Sri Budiasih (UNY).....	983
89.	PENINGKATAN PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY DENGAN PEMBENAH TANAH DAN JENIS PUPUK P PADA TANAH LATOSOL Oleh : Pauliz Budi Hastuti dan Sri Manu Rohmiyati (Instiper Yogyakarta)	989

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

90.	PENGARUH VARIASI RASIO MOL SIKLOHEKSANON-BENZALDEHIDA PADA SINTESIS BENZILIDINSIKLOHEKSANON Oleh : Nur Rahma Yuliyani, Sri Handayani, C Budimarwanti dan Winarto Haryadi (UNY).....	996
91.	MANAJEMEN PESERTA DIDIK PADA SEKOLAH INKLUSI Oleh : Supriyanto dan Hitta Alfi Muhammoh (Manajemen Pendidikan FIP Unesa)	1006
92.	RESISTENSI BAKTERI TERMOFILIK PASCA ERUPSI MERAPI TERHADAP LOGAM BERAT Oleh : Anna Rakhmawati dan Evy Yulianti (UNY).....	1018
93.	ANALISIS SIFAT-SIFAT PION DALAM REAKSI INTI DALAM TERAPI PION Oleh : R. Yosi Aprian Sari (UNY)	1028
94.	JAMUR WHITE ROT FUNGI TYPE KRUS-G DAN PEMANFAATANNYA DALAM DEKOLORISASI LIMBAH PEWARNA TEKSTIL Oleh : Indah Prihatiningtyas, Munawwarah, Wahyu Nita RasihUhaira, Tri Megayanti, dan Baiq Reni Sekarpatmi, (Universitas Mulawarman)	1037
95.	OPTIMASI WAKTU REAKSI PADA SINTESIS SENYAWA BENZILIDENSIKLOHEKSANON DENGAN MENGGUNAKAN KATALISATOR NATRIUM HIDROKSIDA Oleh : Erika Rahmawati, Sri Handayani, C. Budimarwanti dan Winarto Haryadi (UNY).....	1045
96.	PELATIHAN PENGEMBANGAN KAPASITAS (CAPACITY BUILDING) PELAYANAN PRIMA BAGI APARAT DESA Oleh : Sugi Rahayu, Lena Satlita, dan Utami Dewi (UNY)	1057
97.	PROMOSI KESEHATAN PENCEGAHAN SARANG NYAMUK Aedes aegepty DENGAN MEMANFAATKAN SAMPAH PLASTIK Oleh : Resmi Aini (Politeknik Kesehatan Bhakti Setya)	1070
98.	INOVASI DESAIN, TEKNOLOGI, DAN PEMASARAN LEWAT WEB UKM BATIK DAN LUTIK (LURIK BATIK) DI KECAMATAN LAWNEYAN SURAKARTA Oleh : Anastasia Riani S dan Rahmawati (UNS (universitas sebelas maret)).....	1079
99.	PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI DIVERSIFIKASI PRODUK MAKANAN BERBASIS KEUNGGULAN LOKAL DI DESA BEJIHAJO, GUNUNG KIDUL Oleh : Widyaningsih, Fitta Ummaya Santi dan Tristanti (UNY)	1089
100.	BERBAGI PENGALAMAN PENELITIAN PENGEMBANGAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO DAN TEKNOLOGI BIOGAS SNI 7826:2012 UNTUK PENUMBUHAN INDUSTRI PEDESAAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Oleh : Meidi Syaflan, Ngatirah, Sunardi, Andi Afrizal, Nadime L. Muhammad dan Irwan (Instiper Yogyakarta)	1097
101.	PENGEMBANGAN ECOTOURISM DI DESA WISATA PERTANIAN KADISOBO 2 MELALUI PROGRAM IPTEKS BAGI WILAYAH KABUPATEN SLEMAN Oleh : Heti Herastuti dan Dyah Arbiwati (UPN "Veteran" Yogyakarta).....	1109
102.	PELATIHAN PEMBELAJARAN IPS TERPADU BERBASIS KURIKULUM 2013 BAGI GURU IPS SMP KABUPATEN GUNUNGKIDUL Oleh : Anik Widiastuti, Sugiharyanto dan Raras Gistha Rosardi (UNY)	1117

Prosiding Seminar Nasional

"Meneguhkan Peran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Memuliakan Martabat Manusia"

103. PENINGKATAN NILAI EKONOMI DAN PEMBUATAN PELET IKAN SEBAGAI ALTERNATIF MENGURANGI LIMBAH AYAM POTONG
Oleh : Amanatie, Endang Wijayanti, Isyana Syl dan Eddy Sulistyowati (UNY)..... 1124
104. MENU TRADISIONAL JAWA DAN TARI BEDAYA SEBAGAI PESONA WISATA BUDAYA KAWASAN MAGERSARI DAN KRATON NGAYOGYAKARTA
Oleh : Endang Nurhayati, Suharti dan R.A. Rahmi D. Andayani (UNY)..... 1132
105. PEMBERDAYAAN KELOMPOK DASA WISMA ANGGREK DESA WISELA DENGAN PEMANFAATAN POTENSI LOKAL SEBAGAI DAERAH RAWAN BENCANA MERAPI
Oleh : Prihastuti Ekawatiningsih dan Icdha Chayati (UNY) 1142
106. PENYULUHAN DAN SOSIALISASI KUALITAS KIMIA TANAH DI KELURAHAN HARGOBINANGUN, KEC. PAKEM SLEMAN, YOGYAKARTA
Oleh : Anna Kusumawati, Hartini dan Fitria Nugraheni (Politeknik LPP Yogyakarta) 1150

**PENGOBATAN TRADISIONAL JAWA TERHADAP PENYAKIT BENGKAK DALAM
MANUSKRIP SERAT PRIMBON JAMPI JAWI JILID I DAN SERAT PRIMBON
RACIKAN JAMPI JAWI JILID II KOLEKSI SURAKARTA**

Hesti Mulyani, Sri Harti Widyastuti dan Venny Indria Ekowati

*Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta, vennyindria@gmail.com,
hesti_mulyani@uny.ac.id*

Abstrak

Makalah ini ditulis dengan tujuan untuk mendeskripsikan pengobatan tradisional Jawa untuk penyakit bengkak dalam manuskrip-manuskrip Jawa. Deskripsi pengobatan tradisional Jawa meliputi deskripsi penyakit dan pengobatannya. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan filologi modern. Manuskrip Jawa yang digunakan sebagai sumber data penelitian adalah *Serat Primbon Jampi Jawi Jilid I* dan *Serat Primbon Racikan Jampi Jawi Jilid II*. Kedua manuskrip tersebut merupakan koleksi Reksapustaka Mangkunegaran Surakarta. Hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa penyakit bengkak terdiri atas 12 macam penyakit, yaitu dalam SPJJ I terdapat 3 macam penyakit: (1) sakit bengkak pada kaki, (2) bengkak dan luka, dan (3) rahim bengkak. Dalam SPJJ II terdapat 10 macam penyakit, yaitu (1) sakit bengkak, (2) badan bengkak, (3) bengkak terlihat merah, (4) bengkak tanpa sebab, (5) bengkak wajah, (6) bengkak belakang telinga, (7) bengkak di perut, (8) bengkak di mata, dan (9) payudara bengkak. Untuk pengobatan bengkak digunakan bahan jamu berupa tumbuh-tumbuhan, telur, cuka, arak, dan kapur barus. Untuk pengobatan bengkak dilakukan lebih dari satu tahap. Jika pengobatan tahap ringan tidak menyembuhkan penyakit, maka dilakukan pengobatan lanjutan dengan bahan jamu yang berbeda. Untuk metode pemberian jamu, ditemukan delapan metode pemberian obat, yaitu: (1) diminumkan, (2) dibalurkan, (3) diusapkan, (4) di-tapelkan, (5) digosokkan, (6) ditempelkan, (7) diparampaskan, dan (8) diuapi.

Kata kunci: *pengobatan tradisional Jawa, penyakit bengkak, manuskrip Jawa*

PENDAHULUAN

Sampai saat ini, ramuan tradisional Jawa masih diyakini membantu kesulitan kesehatan terutama bagi masyarakat yang tinggal di pedesaan. Hal itu demikian karena alam pedesaan dimungkinkan masih mudah untuk mendapatkan banyak bahan tanaman yang berkhasiat obat. Kendati demikian, begitu besarnya perhatian masyarakat pada pengobatan tradisional maka mereka yang hidup di kota besar pun juga mulai membudidayakan tanaman obat (Hartati, 2011:22). Terkait dengan hal tersebut, maka sampai saat ini pun banyak ditulis buku-buku yang terkait dengan tanaman obat tradisional, manfaat, dan ramuan yang dapat dibuat untuk mengobati penyakit-penyakit tertentu. Namun demikian, sumber-sumber rujukan belum dicantumkan pada tulisan-tulisan tersebut.

Oleh karena itu, penelitian tentang pengobatan tradisional yang terdapat pada manuskrip-manuskrip Jawa perlu dilakukan. Hal itu terkait dengan akumulasi sumber data pengobatan tradisional yang memang ditulis oleh nenek moyang pada waktu itu. Sistem pengobatan tradisional yang ditulis di dalam manuskrip sesungguhnya sudah berusia cukup tua, berasal dari tradisi yang dimungkinkan dari abad ke-17 - abad ke-20 (Mulyani, dkk., 2015: 715)

2). Namun demikian, tidak ada catatan yang resmi sejak kapan tradisi meracik dan meramu jamu bermula. Akan tetapi, tradisi itu diyakini telah berjalan ratusan bahkan ribuan tahun yang lalu.

Tradisi meracik dan meramu jamu sudah menjadi budaya sejak kerajaan Hindu Jawa. Relief Candi Borobudur yang dibuat pada tahun 772 Masehi menggambarkan kebiasaan meracik dan meminum jamu untuk menjaga kesehatan. Bukti sejarah lainnya, yaitu penemuan prasasti Madawapura dari peninggalan kerajaan Hindu Majapahit yang menyebut adanya profesi tukang meracik jamu yang disebut *acaraki*. Setelah mengenal budaya menulis bukti sejarah mengenai penggunaan jamu semakin kuat dengan ditemukannya *usada lontar* di Bali yang ditulis dengan bahasa Jawa Kuno (Djojo Seputro, 2012:1). Tradisi tersebut ditulis dalam manuskrip dan menjadi tradisi turun temurun yang dikerjakan oleh masyarakat Jawa.

Dewasa ini, pada kehidupan masyarakat modern tampak adanya perhatian yang besar terhadap pengobatan tradisional. Semangat kembali kea lam menjadi lokomotif freser tentang khasiat herbal di berbagai institusi di berbagai negara. Riset yang paling fenomenal adalah riset tentang keandalan daun sirsak sebagai penumpas kanker, riset Jerry L McLaughlin, peneliti di *Departement of Medical Chemistry and Pharmacognosy, Pradue University* dan Prof. Soelaksono Sastrodiharjo, peneliti di Sekolah Ilmu dan Tinggi Hayati (STIH) Institut Teknologi Bandung, mengungkap kandungan acetogenin daun sirsak mampu menghambat pertumbuhan tujuh sel kanker, yaitu serviks, payudara, prostat, paru-paru, ginjal, pancreas, dan usus besar (Tribus Invogen, Vol.11 dalam Mulyani, 2015:3). Oleh karena itu, penelitian tentang pengobatan tradisional yang terdapat pada manuskrip Jawa penting dan berguna untuk dilakukan.

Dalam khasanah manuskrip Jawa, manuskrip *Serat Primbon Jampi Jawi Jilid I* dan *Serat Primbon Racikan Jampi Jawi Jilid II* adalah termasuk naskah dalam pengelompokan teks sastra *primbon* (Behrend, 1990: xii). Kategori teks sastra jenis *primbon* itu memuat uraian tentang racikan jamu asli Jawa. Di samping itu, juga merupakan ungkapan pikiran dan perasaan nenek moyang sebagai hasil budaya bangsa masa lampau (Baroroh-Baried, 1994: 55) yang sarat dengan ajaran tentang jamu (bahan jamu, racikan, dan cara pengobatannya secara tradisional Jawa). Hal itu ditulis sebagai dokumentasi khasanah pengobatan alternatif yang telah berabad-abad dilakukan oleh masyarakat Jawa, tidak saja menarik perhatian pada bidang sosio-budaya pada umumnya, tetapi juga menarik pada bidang pengobatan tradisional.

Pengobatan Tradisional Jawa

Pengobatan berasal dari kata *obat* mendapat imbuhan *pe-N-an* membentuk kata benda. *Obat* berarti sesuatu yang dipakai untuk penyembuhan (Poerwadarminta, 1986: 682). *Tradisional* artinya bersifat turun-temurun (Poerwadarminta, 1986: 1088), sedangkan *Jawa* berarti pulau Jawa. *Pengobatan Tradisional Jawa* adalah sesuatu (dalam hal ini tumbuhan obat atau herbal) yang dimanfaatkan untuk penyembuhan yang dilakukan secara turun-temurun oleh masyarakat Jawa.

Sejak zaman dahulu, yakni zaman kerajaan, gaya hidup sehat sangat diperhatikan dengan memanfaatkan tanaman obat atau herbal sebagai bahan perawatan kecantikan, kebugaran, dan pengobatan (Tim Penyusun, 2012: 7). Lebih lanjut dituliskan bahwa tanaman

obat atau herbal itu didapatkan berdasarkan kandungan di dalam manuskrip Jawa, antara lain dari *serat primbon (jampi) Jawa* (ditulis antara abad ke-18 pada zaman kerajaan Mataram, masa Hamengku Buwana II) sudah dituliskan berbagai macam herbal, yakni daun, rimpang, akar, dan kulit kayu dari berbagai tumbuhan diolah secara tradisional untuk mempertahankan kecantikan dan kebugaran wanita bangsawan (Tim Penyusun, 2012: 7).

Menurut Widayastuti (2009: 10) dalam penelitiannya terhadap *Serat Centhini* dinyatakan bahwa penggunaan tumbuhan obat adalah untuk menjaga kesehatan, mencegah penyakit. Mengurangi rasa sakit, penyembuhan, dan mempercantik diri. Adapun pengobatannya melalui *bobok, loloh, oser, pupuh, pupuk, rambah, until*, dan diminum. Selain itu, obat tradisional terdiri atas obat atau ramuan obat tradisional dan cara pengobatan tradisional (Joyosugito, 1985: 115). Obat tradisional adalah obat yang turun-temurun digunakan oleh masyarakat untuk mengobati beberapa penyakit tertentudan dapat diperoleh secara bebas. Obat tradisional Indonesia semula dibedakan ke dalam dua kelompok, yaitu obat tradisional atau jamu dan fitofarmaka. Seiring perkembangan teknologi, kini industri jamu dapat memproduksi jamu dalam bentuk ekstrak.

Menurut Zulkarnain, dkk. (via Wirajaya, 2009: 3) dalam proses pembuatan obat tradisional dapat dikelompokkan menjadi riga, yaitu jamu, ekstrak alam, dan fitofarmaka. Jamu adalah obat tradisional yang disediakan secara tradisional, misalnya dalam bentuk serbuk, seduhan, pil, dan cairan yang berisi bahan tanaman obat. Salah satu jamu yang terkenal di Nusantara adalah *jamu gendhong*.

Sebagian besar *jamu gendhong* itu dimanfaatkan untuk menjaga kebugaran tubuh.

Joyoseputro (2012: 38) dalam bukunya menuliskan bahwa ada delapan jenis jamu

cair dalam *jamu gendhong* dengan manfaat yang berbeda-beda. Jenis jamu cair tersebut adalah *jamu beras kencur, kunir asem, sinom, cabe puyang, paitan, kuncisuru, kudhi laos, dan uyup-uyup gepyokan*.

Berdasarkan penelitian Widayastuti, dkk. (2013), obat tradisional yang disajikan dari ekstrak atau penyaringan bahan alam itu berupa tanaman obat, binatang, ataupun mineral. Pelaksanaan proses pembuatannya membutuhkan peralatan yang lebih kompleks. Adapun fitofarmaka adalah obat tradisional daribahan alam yang dapat disejajarkan dengan obat modern karena prosespembuatannya lebih berstandar dan ditinjau dengan bukti ilmiah, ditunjangdengan uji klinis pada manusia. Lebih lanjut, diuraikan oleh Widayastuti, dkk. (2013), bahwa pengobatan pada tradisi Jawa yang terdapat di dalam manuskrip dan *primbon*banyak diacu oleh produsen-produsen jamu dan pengusaha tradisional yang kemudian pada era modern ini dipadukan dengan cara-cara pengobatan tradisionaldan pembatasan makan.

Deskripsi racikan bahan jamu dan Analisisnya dalam Manuskrip

Berdasarkan data pada kategorisasi pengobatan tradisional Jawa yang dimuat di dalam manuskrip Jawa sebagai sumber data dalam penelitian ini ditemukan jenis penyakit, ramuan jamu atau resep jamu setiap jenis penyakit, cara pengolahan bahan racikan jamu, dan cara pemberiannya terhadap penderita. Untuk penulisan indikator jenis penyakit, racikan jamu atau resep, cara pengolahan, dan cara pengobatan tradisional Jawa yang ditemukan, yakni dengan menuliskan data dari manuskrip Jawa sebagai sumber data, nomor jamu, dan

halaman penulisan indikator. Misalnya, indikator ditemukan dalam SPJJ I (47 / 17). Secara berturut-turut deskripsi dan analisis pengobatan tradisional Jawa dalam manuskrip Jawa diuraikan sebagai berikut.

a. Penyakit *abuh* atau bengkak

Di bawah ini adalah deskripsi dan analisis pengobatan tradisional Jawa untuk penyakit *abuh* atau bengkak. Penyakit *abuh* atau bengkak dalam penelitian ini diderita oleh anak ataupun orang tua. Hal itu dimungkinkan bahwa pada masa penulisan manuskrip ini, penyakit *abuh* atau bengkak adalah penyakit yang diderita oleh masyarakat yang berhubungan dengan badan, kaki, wajah, belakang telinga, mata, baik diderita oleh anak-anak maupun diderita oleh orang tua dan juga bengkak pada payudara, dan rahim. Untuk pengobatannya secara tradisional digunakan racikan bahan-bahan jamu yang berasal dari kayu, biji-bijian, rimpang, bunga, dedaunan, umbi, kapurbarus dan kuning telur ayam (kampung), dll.

Bahan-bahan jamu untuk pengobatan itu adalah bahan-bahan yang ada di lingkungan tempat tinggal penderita dan relatif mudah didapatkan. Dalam perkembangannya, bahan-bahan jamu tersebut digunakan sebagai bahan pengobatan alternatif untuk mengobati penyakit *abuh* atau bengkak. Namun, apabila penderita berpenyakit *abuh* atau bengkak disertai luka maka juga ada pantangannya, yaitu tidak boleh makan udang dan bandeng juga tidak boleh mandi setiap hari (boleh mandi tetapi setiap dua atau tiga hari sekali). Berikut contoh pengobatan tradisional Jawa yang terdapat dalam manuskrip Jawa, yakni SPJJ I dan SPJJ II.

Bahan-bahan jamu sebagai pengobatan tradisional Jawa yang terdapat dalam manuskrip SPJJ I dan SPJJ II adalah untuk penyakit bengkak sebanyak duabelas macam racikan jamu. Racikan jamu yang ditulis dalam SPJJ I untuk penyakit bengkak (dengan indikator nomor jamu dan halaman), yaitu sakit bengkak pada kaki (47 / 17), bengkak dan luka (62 / 23), dan rahim bengkak (416 / 143). Adapun Racikan jamu yang ditulis dalam SPJJ II untuk penyakit bengkak, yaitu sakit bengkak (604, 614 / 36), bengkak badan (518, 519, 694 / 5, 6, 65), kaki bengkak (566 / 19; 568, 569, 570 / 20; 603 / 32; 613 / 36), bengkak terlihat merah (600 / 30), bengkak tanpa sebab (608 / 34), bengkak wajah (609 / 34), bengkak belakang telinga (611 / 35), bengkak di perut (612 / 35), bengkak di mata (615 / 36), payudara bengkak (599, 601 / 30).

Bahan-bahan jamu untuk penyakit bengkak berupa akar, rimpang, umbi, kayu, biji, daun, bunga, buah, jamur, kapur barus, kuning telur ayam (kampung), serta air tawar, arak, dan cuka. Bahan-bahan tersebut diracik/diramu atau dipadukan menjadi satu sehingga berkhasiat untuk pengobatan. Adapun komposisi resep pengobatan untuk duabelas macam penyakit *abuh* atau bengkak dalam manuskrip SSJJ I dan SSJJ II dalam bentuk terjemahan adalah sebagai berikut.

1) *Sakit sukunipun abuh* (sakit bengkak pada kaki) (ada 6 variasi resep)

1 genggan akar maitan, 1 genggam akar sere, 1 genggam akar alang-alang, setengah kati daun lombok diiris-isir, 3 jatha padi cempa, 5 saga sidawayah, gula batu secukupnya, semua dicuci yang bersih kemudian dimasukkan ke dalam cerek tanah, ditutup dengan tutup yang baru, dipenuhi dengan air direbus

dengan kayu kesambi jika sudah matang dibuat untuk minuman, jangan sampai meminum minuman yang lain.

2) *Abuh tuwin tatu* (bengkak dan luka)

Belilah *gadhung* yang putih seharga 40 *dhuwit*, 7 biji *cabé* dipotong menjadi 2, dan 15 biji pucuk *cabé*, 3 biji cengkeh, ½ buah pala, 1 jari mesoyi, direbus di dalam kuali yang baru dengan air penuh, di atasnya ditaruh daun pisang kemudian ditutup rapat, supaya kukusnya tidak keluar, sisakan setengahnya, diminum sehari 3 kali, pagi-siang-sore sekali minum secangkir teh, setiap pagi-siang-sore jamu dipanasi, jika airnya sudah habis, masukkan *gadhung* yang dipotong-potong kecil dandirebus lagi, jika airnya habis kemudian gantilah *gadhung* yang baru lagi, cara meminumnya sama. Jamu itu diminum selama 40 hari, tidak ada pantangan makan, hanya udang dan bandeng yang tidak boleh dimakan, juga tidak boleh mandi pada setiap hari, boleh mandi tetapi 2 atau 3 hari sekali).

3) *Wadhabh rará abuh* (rahim bengkak)

Akar jeruk pecel sawit, buahnya 7, akarnya panjang 3 *nyari*, jeruk 1 diris jadi 5 atau 3 jangan sampai terpisah, rasuk angin 6 saga, seprantu 1 dibakar, kemukus 3, mos3 saga, sidawayah 3 saga, semua direbus dengan *kriyuk*/ceret tanah, lalu diminum.

4) *Sakit abuh* (sakit bengkak) (ada 2 variasi resep)

4 saga kayu timur, manis jangan panjangnya seruas jari, mungsi dan sintok sama 5 saga, kencur, jahe, 3 iris lempuyang, 3 cabe, 5 cengkeh, 2 biji pala, 2 bawang merah, 3 buah bawang, 5 saga sawi, ditumbuk dengan air, dicampur dengan 3 saga kapur barus, kemudian dibalurkan. Jika bengkak yang dikarenakan dari jatuh, makanlah kuning telur ayam, satu setiap makan, setiap pagi atau sore, sampai 3 hari.

5) *Abuh badan* (badan bengkak)

Dringo panjangnya seruas jari, bngle, kencur, sama 3 iris, 10 saga jinten hitam, mesoyi panjangnya seruas jari, 3 bawang merah, 3 lembar sirih, satu pinang muda, dengan 7 saga sagu mentah, ditumbuk dengan cuka, serta dengan *gedubang wurung* diusapkan di badan.

6) *Abuh kang katingal abrit* (bengkak terlihat merah)

Satu genggam daun *kemlaka*, direbus dengan air lalu ditumbuk dengan 25 saga kulit *grigu*, lalu ditaruh di jarik hitam, ditapelkan di bagian yang sakit.

7) *Abuh tanpa jalanan* (bengkak tanpa sebab)

3 buah *bluluk* kelapa, dibakar serta yang sudah jatuh sendiri dari pohonnya, satunggal pala dibakar, 25 biji cengkeh, sintok panjangnya seruas jari, manis jangan panjangnya seruas jari, mesoyi panjangnya seruas jari, 3 *klungsu* kotoran ular sanca, satu potong besole, 10 saga jamur brama, 7 saga waron, 5 unem dibakar, cendhana, tegari, menyan, klembak, samai 7 saga, 2 saga adas, pulasari panjang seruas jari, podhi, sari, garu, rames, sama 7 saga, 8 saga kayu kasturi, 7 bunga kenanga, 3 bunga sempaka, 10 saga bunga tanjung, 2 ruas jari jeruk purut, 2 genggam lara setu, pandhan angi panjangnya menjengkal, semua ini ditumbuk yang lembut, dikukus dengan 10 saga air kapur barus, arak, dan cuka, untuk digosokkan, utawi ditempelkan pada bagian yang bengkak.

8) *Abuh rainipun* (bengkak wajah)

4 jari persegi sobekan *kempitan*, dibakar diambil abunya, ditumbuk dengan 3 lb sirih, serta satu pinang muda, sedikit adas, pulasari panjangnya seruas jari, 7 saga podhi, 7 saga sari, mesoyi panjangnya seruas jari, satu buah seprantu dibakar, 3 buah bawang, dibakar, dringo panjangnya seruas jari, 3 iris bngle,

dibakar, kemukus 7 cabe ukel juga disebut *sapikul*, yaitu cabe satu setengah, untuk pangkal dan pucuknya, dibakar, lalu ditumbuk, lalu diparamkan di semua badan.

- 9) *Sakit abuh sawingkinging kuping* (sakit bengkak di belakang telinga)

10 lb daun patraseli dimasak untuk *ngebab*.

- 10) *Abuh ing padharan* (bengkak di perut)

daun saga1 genggam, 1 kepala gosongan nasi, dicampur air cuka, dengan sedikit garam lalu diparamkan.

- 11) *Abuh ing mripat* (bengkak di mata)

Segenggam godhe tlasih hitam sekar dan bunganya, 5 sen bawang merah, dikupas direbus dengan *kuwali*, dipenuhi air, jika sudah tinggal seboro lalu disaring di tempat dalam cangkir putih, lalu diembunkan, paginya dipakai untuk membersihkan (*me-rambang*) mata, biasanya langsung sembuh.

- 12) *Susu abuh* (payudara bengkak) (ada 2 variasi resep)

Tujuh *pringkil* kotoran kambing, di-kècèk dengan minyak kelapa secukupnya, lalu ditaruh di atas kain panjang, lalu ditapelkan di bagian yang bengkak.

Pada umumnya jika badan atau salah satu bagian badan bengkak maka suhu badan akan naik. Cara mudah untuk mengurangi bengkak secara berangsur-angsur, yakni menurunkan panas badan dengan mengeluarkan air seni sebanyak-banyaknya. Ramuan komposisi resep di atas mempunyai khasiat untuk mengobati bengkak. Adapun khasiat bahan jamu tersebut yang terjangkau adalah sebagai berikut. Salahsatu khasiat akar alang-alang adalah untuk peluruh air seni (Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu. 2015: 30). Cabe berkhasiat untuk mengobati luka (Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu. 2015: 88) dan badan panas (demam) (Redaksi *Trubus*. 2012: 130). Cengklik berkhasiat mengobati rasa nyeri pada bengkak (Redaksi *Trubus*. 2012: 275). Kayu manis berkhasiat untuk mengobati demam (Redaksi *Trubus*. 2012: 358). Khasiat jeruk nipis salah satunya adalah obat penurun panas (Redaksi *Trubus*. 2012: 431).

Rimpang kencur berkhasiat untuk mengobati radang anak telinga dan mata pegal (Tim Pengobatan Alternatif, 2011: 74-75). Selain itu, kencur juga untuk mengobati bengkak (Rina Nurmaliha, 2012: 425). Khasiat rimpang jahe untuk mengobati bengkak luka (Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu. 2015: 147). Juga, untuk mengurangi nyeri dan peradangan (Rina Nurmaliha, 2012: 233). Umbi bawang merah berkhasiat untuk mengobati telinga (Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu. 2015: 50) dan untuk penyembuhan luka (Rina Nurmaliha, 2012: 441). Daun sirih berkhasiat untuk mengobati sakit mata dan luka (Tim Pengobatan Alternatif, 2011: 111; Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu. 2015: 364; Rina Nurmaliha, 2012: 286-287).

Kandungan dan fungsi yang ada dalam bahan jamu yang terjangkau adalah sebagai berikut. Ramuan akar alang-alang bersifat sejuk, antipiretik (penurun panas), diuretik (peluruh kemih/air seni), dan untuk mengobati bengkak (Redaksi *Trubus*, 2012: 182). Cengklik mengandung antiinflamasi berfungsi untuk mengurangi pembengkakan, mengandung analgesik berfungsi mengurangi rasa nyeri bengkak (Redaksi *Trubus*, 2012: 276).

Cara pengobatan tradisional Jawa yang ada dalam manuskrip tersebut adalah semua bahan jamu dijadikan satu lalu dihaluskan kemudian pengobatannya dengan cara dibalurkan, diparamkan, digosokkan, dan di-tapel-kan. Semua racikan/ramuan jamu direbus kemudian

diminum. Untuk bengkak di mata cara pengobatannya dengan cara dirambah. Jika yang bengkak di belakang telinga maka pengobatannya dengan cara dimasak untuk *ngepab*. Untuk penyakit bengkak dan luka pengobatannya disertai dengan pantangan, yakni tidak bolah makan udang dan bandeng, juga tidak boleh mandi setiap hari.

Metode Pengobatan Tradisional Jawa

Metode atau cara pengobatan tradisional Jawa yang ditemukan dalam manuskrip *Serat Primbon Jampi Jawi jilid I* dan *Serat Primbon Jampi Jawi jilid II* ada 8 cara, yaitu: (1) diminumkan, (2) dibalurkan, (3) diusapkan, (4) di-tapel-kan, (5) digosokkan, (6) ditempelkan, (7) diparamkan, dan (8) diuapi. Metode pengobatan tradisional Jawa tersebut secara berturut-turut adalah sebagai berikut.

3. Diminumkan adalah cara pemberian obat yang paling umum dan paling mudah, kecuali pada penderita dengan kesulitan menelan. Caranya dengan langsung memasukkan ramuan jamu yang berupa cairan ke dalam mulut penderita, dan kemudian ditelan langsung.
4. Dibalurkan adalah cara pemberian obat dari bahan ramuan berupa ramuan jamu yang semi cair (basah) seperti *lotion*. Cara pengobatannya membalurkan adonan jamu pada bagian yang bengkak.
5. Diusapkan adalah pemberian jamu dengan cara mengusapkan cairan jamu pada bagian yang sakit bengkak dan sekitarnya. Cara itu dilakukan agar cairan jamu lebih meresap ke dalam pori-pori sehingga bengkaknya lekas sembuh.
6. Di-tapel-kan adalah pemberian obat luar dengan cara mengoleskan ramuan jamu di bagian yang sakit, yakni pada bagian bengkak yang kelihatan merah, payudara, dan perut. Biasanya ramuan di-tapel-kan sebanyak dua kali, yakni pagi dan sore hari setelah mandi. Cara itu biasanya dimaksudkan untuk menjaga suhu badan agar hangat sehingga mempercepat penyembuhan bengkak. Pada bagian payudara yang bengkak ramuan yang di-tapel-kan berupa kotoran kambing dicampur dengan minyak kelapa memberikan efek hangat sehingga menyembuhkan bengkak.
7. Digosok atau ditempelkan adalah cara pemberian obat yang hampir sama dengan di-tapel-kan, yaitu dengan cara menggosokkan ramuan ke seluruh bagian yang bengkak. Biasanya istilah digosokkan atau ditempelkan digunakan jika ramuannya semi cair (basah) seperti *lotion*.
8. Diparamkan adalah cara pemberian obat dengan cara mengoleskan (memaramkan) ramuan jamu semi cair (basah) seperti *lotion*.
9. Di-*epab* adalah pemberian obat luar dengan cara menguapi ramuan jamu selagi masih panas pada bagian belakang telinga yang sakit.
10. Di-*rambah* adalah pemberian obat luar berupa ramuan jamu yang cair dan dingin (karena sudah diembunkan semalam) yang digunakan untuk membersihkan mata (*merambah*) mata yang bengkak. Dengan ramuan jamu yang sudah dingin dimaksudkan agar bengkaknya sembuh.

PENUTUP

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa manuskrip Jawa, khususnya manuskrip *Serat Primbon Racikan Jampi Jawi Jilid I* dan *//* memuat uraian yang berisi tentang ramuan jamu yang beragam serta cara pengobatan tradisional Jawa yang variatif. Bahkan

beberapa jenis tumbuhan yang dipilih cukup sesuai dan efektif digunakan sebagai obat/jamu penyakit bengkak, baik bengkang pada bagian luar maupun bagian dalam tubuh. Hal itu terbukti dari beberapa penelitian ilmiah yang mampu membuktikan efektivitas suatu tumbuhan untuk mengobati jenis-jenis penyakit tersebut. Oleh karena itu, perlu kiranya dilakukan penelitian lebih lanjut dan uji farmakologi terhadap tumbuh-tumbuhan serta resep-resep pengobatan tradisional yang ditulis di dalam manuskrip-manuskrip khususnya manuskrip Jawa koleksi Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Baroroh-Baried, Siti dkk. 1994. *Pengantar Teori Filologi*. Yogyakarta: Badan Penelitian dan Publikasi Fakultas (BPPF) Seksi Filologi, Fakultas Sastra Universitas Gadjah Mada.
- Behrend. T.E. (et.al). 1990. *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara: Museum Sonobudoyo Yogyakarta*. Jilid 1. Jakarta: Djambatan.
- Djoyo Seputro, Soedarso. 2012. *Jamu Tradisional Nusantara*. Surabaya: Penerbit Liris.
- Hartati, Sri. 2011. *Pengobatan dengan Herbal dan Pijat Refleksi. Cara Mudah Hidup SehatAlami*. Surabaya: Bintang Usaha.
- Mulyani, Hesti, Sri Harti Widyastuti, Venny Indria Ekowati. 2015. Pengobatan Tradisional Jawa pada Manuskrip-manuskrip Jawa Mangkunegaran, Kasunan Surakarta, dan Museum Radyapustaka. Laporan Hasil Penelitian (Tahun ke-1). Penelitian Fundamental Dana DIPA UNY Tahun Anggaran 2015. UNY.
- Redaksi *Tribus*. 2012. *Herbal Indonesia Berkhasiat: Bukti Ilmiah dan Cara Racik*. Vol. 10. Edisi Revisi. Jakarta: PT Tribus Swadana.
- Rina Nurmaliana. 2012. *Herbal Legendaris untuk Kesehatan Anda*. Jakarta: KompasGramedia.
- Syamsu Hidayat, R. 1 dan Rodame M. Napitupulu. 2015. *Kitab Tumbuhan Obat*. Jakarta: AgriFlo (Penebar Swadaya Grup).
- Widyastuti, Sri Harti,dkk. 2013. *Fitotherapy dalam Manuskrip-manuskrip Jawa*. Laporan Hasil Penelitian (Tahun ke-1). Penelitian Fundamental Dana DIPA UNY Tahun Anggaran 2013. UNY.

Manuskrip Jawa:

Serat Primbon Racikan Jampi Jawi jilid II, koleksi perpustakaan Reksapustaka Mangkunegaran Sala/Surakarta dengan nomor koleksi M 19.