

MALARIA DI PURWOREJO

Harijani A Marwoto, Sekar Tuti E Sulaksono*

Pendahuluan

Dalam 5 tahun terakhir banyak laporan tentang adanya peningkatan angka penyakit yang dapat menimbulkan wabah di Jawa Tengah, terutama malaria. Angka malaria/API (*Annual Parasite Incidence*) meningkat > 16 kali lipat, di mana 65% diantaranya berasal dari Purworejo. Masalah malaria tinggi meliputi 11 kecamatan, dengan jumlah desa HCI (*High Case Incidence*) mencapai 171 buah. Masalah malaria tersebut meluas ke daerah pegunungan Menoreh (Magelang, Wonosobo), Kebumen dan Banyumas. Bahkan sejak tahun 1999 mulai masuk wilayah Kota Purworejo.¹

Sejak tahun 1999 telah dilakukan penelitian kerjasama antara Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (BPPK) – *Naval Medical Reseach Unit 2* (Namru 2) - Dinas Kesehatan Kabupaten (DKK) Purworejo dalam berbagai aspek untuk penanggulangan malaria setempat.

Selain BPPK dan Namru-2, unit penelitian dari Instansi lain juga banyak yang melakukan penelitian di Purworejo, termasuk dari Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada (FK UGM). Agar tidak terjadi tumpang tindih, telah dilakukan Pertemuan Teknis Kerjasama Penelitian yang diselenggarakan oleh DKK Purworejo dan BPPK pada tanggal 30 Oktober – 1 Nopember 2000 di Purworejo. Dalam pertemuan tersebut selain peneliti-2 dari BPPK dan Namru2, juga hadir peneliti dari FK UGM dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro serta pejabat kesehatan terkait.

Kerjasama antara BPPK dengan DKK Purworejo lebih berkembang lagi dengan adanya surat permintaan bantuan penelitian dari Bupati Purworejo tertanggal 21 Maret 2002, dan ditindak lanjuti dengan penandatanganan kesepakatan antara Kepala BPPK dengan Bupati Purworejo pada tanggal 19 September 2002. Pada saat yang sama dilakukan Lokakarya Penelitian Penanggulangan Malaria. Topik-topik yang dibahas antara lain adalah (1) Identifikasi situasi penyakit/ masalah kesehatan yang perlu penelitian

(terutama malaria) dan rencana 5 tahun kedepan, (2) *progress report* penelitian yang sedang dilakukan di Purworejo, dan (3) pengembangan jaringan kerjasama antara BPPK dengan Pemerintah Daerah (Pemda) Purworejo, DKK Purworejo, serta instansi lain terkait (Universitas Gajah Mada dan Universitas Diponegoro).

Situasi Malaria Di Purworejo Dalam Tahun 1989 – 2002.

Jawa Tengah

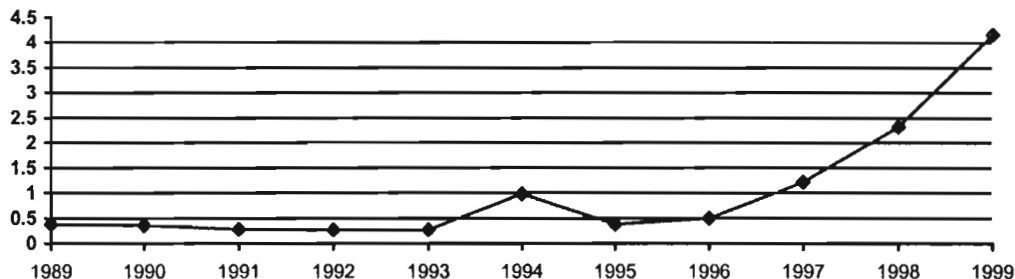
Secara umum di Jawa Tengah selama 10 tahun terakhir terjadi peningkatan API yang tajam 2 kali yaitu pada tahun 1993-94 dan tahun 1997-98-99 (Gambar 1).² Peningkatan tersebut mencapai >16 kali lipat dalam tahun 1995-1999, dimana sampai dengan 1999 dilaporkan 65% jumlah kasus berasal dari Purworejo.

Purworejo

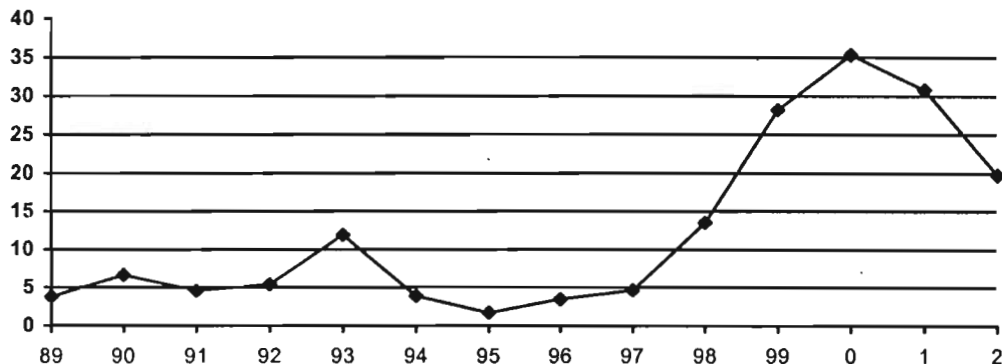
Malaria merupakan penyakit menular utama di Purworejo. Secara umum terjadi kenaikan API pada tahun 1993, 1996 dan 1998. API pada tahun 1993 terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan peningkatan API $\geq 2X$ (peningkatan 2,2X dibanding 1992). Pada tahun 1996 kembali terjadi peningkatan API sebesar 2,1X dan tahun 1998 kenaikan API lebih besar lagi yaitu sebesar hampir 3 X (Gambar 2). Meskipun API rata-rata <50% tetapi di beberapa kecamatan API masih sangat tinggi. Kaligesing API tahun 1998 mencapai 117% dan Loano II sebesar 120%. Hal ini berlanjut pada tahun 1999 menjadi 125% dan 312,7% dan tahun 2000 menjadi 192,22 dan 100,83%. Telah dilakukan berbagai upaya pemberantasan/pengendalian malaria, API berhasil diturunkan dari 35,3% pada tahun 2000 menjadi 30,75 dan 19,73% pada tahun 2001 dan 2002. Masalah/kendala dalam pelaksanaan pemberantasan malaria yang dihadapi Pelaksana Program meliputi faktor-faktor epidemiologi yang merupakan landasan ditentukannya kebijakan pelaksanaan upaya

* Peneliti Puslitbang Pemberantasan Penyakit

Gambar 1. API di Jawa Tengah



Gambar-2. API Purworejo 1989 – 2002



Sumber: Dinas Kesehatan Tk II Purworejo.

pemberantasan yang tepat, maupun kendala operasional.

Vektor Malaria di Bukit Menoreh dan Purworejo

Konfirmasi Jenis Vektor

Sampai dengan tahun 1990 pemberantasan vektor malaria di Jawa Tengah difokuskan terutama pada *Anopheles aconitus*. Tetapi dari hasil penilaian pelaksanaan program terlihat hasil yang tidak menunjang, antara lain:

- a. Daerah malaria tinggi banyak yang bukan merupakan daerah persawahan atau tipe ekologi *An aconitus*.

- b. Hasil spot survey di beberapa daerah malaria tinggi tidak ditemukan *An aconitus* melainkan *An maculatus* dan *An balabacensis*.
- c. Tidak adanya dampak atas upaya pemberantasan vektor dengan cara penyemprotan rumah/IRS (*Indoor Residual Spraying*) pada penurunan angka kasus, meskipun pengobatan telah rutin dilakukan.¹

Dengan adanya Program MSP (*Malaria Surveillance Program*) yang dimulai pada tahun 1991 sampai dengan tahun 1996, maka kegiatan surveilans (termasuk entomologi) dapat dilakukan secara intensif. Berdasarkan hasil dari surveilans tersebut (yang dilakukan secara *spot* maupun *longitudinal*) maka ditemukan jenis vektor “baru”

yaitu *An balabacensis* di Banjarnegara dengan *sporozoite-rate* 4,3% dan rekonfirmasi *An. Maculatus*.³

Sehingga secara umum dapat disampaikan disini bahwa vektor malaria yang sudah dikonfirmasi/ rekonfirmasi di Jawa Tengah adalah: (1) *An. aconitus*, (2) *An maculatus*, (3) *An. balabacensis* untuk daerah pedalaman dan (4) *An. sundaicus* untuk daerah pantai.

Untuk Purworejo rekonfirmasi juga telah dilakukan pada *An. aconitus* (di Loano, Bruno), *An. maculatus* (di Kaligesing Bagelen, Pituruh, Loano dan Bener), *An. balabacensis* (di Kaligesing, Bagelen, Pituruh, Loano dan Purworejo). Sedangkan untuk *An sundaicus* belum dilakukan re-konfirmasi.

Bionomik Vektor^{3,4}

Untuk Jawa Tengah kebiasaan vektor yang telah diketahui adalah sebagai berikut:

1. *An aconitus*: tempat perindukan untuk jenis ini terutama adalah persawahan, saluran irigasi dan parit/ sungai (pada musim kemarau). Sedangkan tempat istirahat di alam adalah lereng/ tebing sungai atau saluran sungai di sekitar persawahan. Kepadatan sepanjang tahun pada umumnya mempunyai 2 puncak kepadatan yaitu bulan Pebruari-Maret dan September-Oktober. Ada sedikit perbedaan antara satu tempat dengan tempat lain yang diperkirakan dipengaruhi oleh musim tanam padi setempat. Kebiasaan menggigit 60 – 70% di luar rumah, dan waktu menggigit secara umum merata sepanjang malam.
2. *An maculatus*: tempat perindukan adalah sumber air, kolam dan genangan air di sepanjang sungai berbatu (terutama pada musim kemarau), dan kobakan air ditegalan/ bekas cetakan roda mobil dan sebagainya. Tempat istirahat diluar rumah sukar ditentukan meskipun pada penangkapan menggunakan drop-net. Kepadatan populasi jenis ini meningkat pada musim kemarau, yaitu pada bulan April – Mei dan Juni dengan puncak pada bulan Mei.

Kebiasaan menggigit dari jenis ini adalah sebagai berikut: bersifat *outdoor biting* (mencapai 80-90%) dan menggigit sepanjang malam, dengan puncak pada jam 21.00-22.00 kemudian menurun sampai tengah malam dan sedikit meningkat kembali pada jam 02.00-03.00.

3. *An balabacensis* : tempat perindukan berupa genangan air tawar seperti sawah, mata air, saluran irigasi, kanal, genangan air di tepi sungai, bekas roda kendaraan dan bekas galian. Kepadatan populasi sepanjang tahun relatif sama hanya sedikit meningkat pada musim kemarau. Kebiasaan menggigit serupa dengan *An maculatus*, yaitu terutama diluar rumah. Aktifitas menggigit meningkat dan mencapai puncak pada jam 20.00 – 23.00 dan kemudian menurun sampai jam 03.00 pagi. Pada malam hari banyak ditemukan *An balabacensis* disekitar kandang ternak. Pada pagi hari dengan menggunakan drop-net ditemukan sedikit *An balabacensis* di lereng/ tebing bersemas padat, cenderung gelap dan dekat tempat perindukan
4. *An sundaicus* : tempat perindukan secara umum adalah kolam/ tambak ditepi pantai dengan air payau yang banyak mendapat sinar matahari. Kebiasaan menggigit, hinggap untuk daerah Purworejo belum banyak diketahui.

Diagnosa

Diagnosa merupakan langkah awal dalam pelaksanaan upaya pengobatan penderita malaria yang sangat penting. Dalam Program Pemberantasan/ Penanggulangan malaria dikenal 2 macam diagnosa yaitu diagnosa klinis berdasarkan gejala-gejala yang muncul/ dirasakan penderita, dan diagnosa laboratorium secara mikroskopis/ serologis ataupun secara molekuler biologis.

Kesalahan dalam pelaksanaan diagnosa dapat mengakibatkan kesalahan pencatatan, pelaporan, penentuan besarnya masalah di suatu daerah dan yang lebih penting lagi adalah kesalahan penentuan pemberian obat yang tepat.

LOKASI	SPECIES VEKTOR
1. PEKALONGAN 2. B.NEGARA 3. CILACAP 4. KEBUMEN 5. PURWOREJO 6. MAGELANG 7. WONOSOBO 8. JEPARA * (confirmed)	<i>An.aconitus</i> (1954)* <i>An.aconitus, An.maculatus</i> (1956), <i>An.balabacensis</i> (1991) <i>An.sundaicus</i> (1952) I. <i>An.aconitus, An.sundaicus</i> <i>An.aconitus, An.maculatus, An.balabacensis</i> ----- idem ----- <i>An.aconitus, An.maculatus</i> <i>An.aconitus</i>

Sampai saat ini yang mungkin dilakukan di lapangan adalah diagnosa secara klinis dan bila mungkin dilanjutkan dengan pemeriksaan sediaan darah (SD) secara laboratoris-mikroskopis untuk penentuan perlunya pengobatan (positif/ negatif) dan untuk penentuan jenis pengobatan yang tepat (penentuan jenis *Plasmodium*). Kebijakan untuk daerah Jawa-Bali adalah konfirmasi SD secara mikroskopis kepada tersangka (berdasarkan diagnosa klinis) penderita.

Sebagai alternatif diagnosa mikroskopik untuk *P. falciparum* telah dilakukan penelitian validitas diagnosa menggunakan ICT (*Immuno Chromatographic Test*). Penelitian dilakukan di wilayah Puskesmas Bener, Kemiri I dan Bagelen II.

Dalam penelitian ini terlihat bahwa sebagai alat diagnosa dilapangan ICT secara statistik valid, reliable untuk membedakan parasitemia positif dan negatif dan mempunyai nilai cost-effectiveness lebih baik dibanding dengan cara mikroskopik. Akan tetapi untuk pemakaian secara luas masih perlu dilakukan penelitian menggunakan sample yang lebih besar.⁵

Akan tetapi dalam pelaksanaan diagnosa/ penemuan kasus dilapangan ditemukan berbagai kendala sebagai berikut.

1. Gejala klinis local spesifik yang menjadi dasar pemeriksaan SD perlu ditentukan untuk masing-masing daerah.
2. *Slide Positive Rate* (SPR) rendah, yang menunjukkan bahwa ketajaman diagnosa klinis rendah.
3. Tidak semua Puskesmas mempunyai kemampuan pemeriksaan Sediaan Darah

(SD)/ mikroskopi yang memadai. Tidak semua Puskesmas mempunyai tenaga mikroskopi dan mikroskop dalam kondisi bagus .

4. Keterampilan tenaga mikroskopis yang adapun belum memadai sehingga false positive/ negative masih tinggi dan kemampuan membedakan species *Plasmodium* masih rendah.
5. Kemampuan tenaga mikroskopi di Kabupaten yang melakukan cross check dan menjadi reference lab untuk kabupaten masih perlu ditingkatkan.

Pengobatan

Upaya pengobatan penderita merupakan salah satu upaya pengendalian malaria yang utama. Hal ini mengingat bahwa kemampuan pengendalian vector saat ini sangat menurun dengan adanya krisis ekonomi yang terjadi beberapa tahun terakhir. Sehingga diperlukan adanya efisiensi dan peningkatan efektifitas pengobatan.

Kendala yang dijumpai dalam pelaksanaan pengobatan penderita di Purworejo adalah sebagai berikut:

1. Tingginya angka resistensi parasit terhadap obat anti malaria di beberapa tempat, dan belum diketahuinya situasi resistensi di banyak tempat.
2. Kemampuan penemuan penderita tersangka malaria masih sangat kurang. Sebagian besar penderita ditemukan di sekitar tempat pelayanan kesehatan yang ada (Puskesmas/ Puskesmas Pembantu) karena sangat terbatasnya fasilitas pencari penderita.

Juru Malaria Desa (JMD) hanya tinggal beberapa orang dan sebentar lagi pensiun, sedangkan jumlah kader juga sangat terbatas karena terbatasnya dana yang tersedia.

3. Dengan rendahnya kemampuan pemeriksaan mikroskopis (tidak tersedianya tenaga mikroskopi atau tersedia tetapi kemampuannya tidak memadai), maka dapat terjadi yang diobati belum tentu positif dan sebaliknya (*false positive/negative*) dan mengakibatkan pengobatan yang diberikan tidak kena sasaran dan terjadi pemborosan obat.
4. Karena pemberian pengobatan dilakukan secara selektif (bukan masal) dan obat yang diberikan berdasarkan jenis/ species parasit, sedangkan kemampuan deferensiasi-jenis rendah, maka pemberian obat menjadi tidak kena sasaran. Dapat terjadi kesalahan pemberian obat untuk *P.falciparum/P.vivax*. Hal yang sama juga dapat terjadi pada infeksi campuran (*mix infection*) *P.falciparum – P.vivax*.

Resistensi Malaria Terhadap Obat.

Pada bulan Mei – September 2000 telah dilakukan penelitian efikasi obat anti malaria lini 1 dan 2 secara *in-vivo* di kecamatan Kaligesing dan Loano II (desa Ngaran, Kaligono, Kalirejo dan Loano). Populasi yang terlibat sebanyak 1.389 orang dengan prevalensi malaria didaerah tersebut antara 22 – 38%. Ratio *P.vivax / P.falciparum* adalah 3 : 2.

Klorokuin dengan dosis standard telah diberikan pada 38 penderita dengan *P.falciparum* dan kepada 75 orang dengan *P.vivax*. Follow-up dilakukan pada hari-0,1,2,3,4,7,11,14,18, 21 dan 28. Secara kumulatif, ditemukan kegagalan pengobatan (*cumulative index of failure/ CIF*) *P.falciparum* terhadap klorokuin sebesar 57% dan sebesar 35% untuk *P.vivax*.

Pengobatan dengan Fansidar dilakukan pada 53 penderita dengan *P.falciparum*, dan CIF ditemukan sebesar 33%.⁶

Pemberantasan/ Pengendalian Vektor.

Salah satu upaya yang utama untuk menurunkan angka penularan adalah dengan melakukan pemberantasan vektor. Sehingga meskipun dengan mengacu pada *Global Malaria Control Strategy* pengendalian malaria lebih

ditujukan pada pengobatan penderita akan tetapi pada situasi/ kondisi tertentu dan memungkinkan, seperti pada saat terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB)/ wabah, tetap perlu dilakukan upaya pemberantasan vector.

Dalam pelaksanaan upaya pemberantasan yang tepat dan efektif diperlukan data dasar entomologi dari vector terkait. Beberapa kendala masih dijumpai, yaitu:

1. Jenis vektor malaria di Purworejo bervariasi.
Ada 4 species vektor yang ditemukan, yaitu: *An. sudaicus*, *An. aconitus*, *An. maculatus* dan *An. balabacensis* yang mempunyai kebiasaan (menggigit, istirahat, bertelur) yang berbeda-beda dari satu species dengan species yang lain, maupun dari satu tempat dengan tempat lain.
2. Bionomik vektor belum dapat ditentukan dengan tepat. Hal ini disebabkan karena keterbatasan tenaga entomologi. Sebagai akibatnya penentuan target dan penentuan saat penyemprotan tidak dapat ditentukan dengan tepat pula.
3. Keterbatasan biaya.
Biaya yang dibutuhkan untuk pemberantasan/ pengendalian vektor sangat mahal (harga insektisida dan biaya operasional) sehingga cakupan yang memadai yaitu mencakup satu kesatuan epidemiologi, tidak dapat dicapai.

Manajemen dan Surveillance

Selama ini sistem/ struktur Pelaksanaan Program Pemberantasan/ Pengendalian Malaria belum pernah dinilai/ evaluasi dalam aspek efektifitas dan efisiensinya. Sedangkan hal tersebut sangat diperlukan untuk perbaikan/ peningkatan kinerja upaya pemberantasan secara keseluruhan.

Selain hal-hal tersebut diatas, selama ini juga ditemui adanya kendala-kendala Pelaksanaan Program di lapangan, antara lain:

1. Untuk daerah yang susah dijangkau/ terpencil perlu dikembangkan sistem tersendiri untuk mengatasi makin terbatasnya penemuan kasus, diagnosa SD dan pemberian pengobatan.
2. Surveilans yang belum berkembang yang terkait dengan keterbatasan SDM dan dana yang ada, sehinggaantisipasi KLB menjadi terlambat dan kurang tepat.

3. Kepala Puskesmas sebagai ujung tombak Pengendalian Malaria, sangat perlu untuk mempunyai kemampuan untuk melakukan deteksi dini situasi malaria, KLB dan masalah operasional.

Penelitian Peran Serta Masyarakat (PSM) ^{7,8,9}

Sampai saat ini kemampuan penemuan penderita tersangka malaria masih sangat kurang. Pada umumnya/ sebagian besar penderita hanya ditemukan di sekitar tempat pelayanan kesehatan yang ada (Puskesmas/ Puskesmas Pembantu) karena sangat terbatasnya fasilitas pencari penderita. Juru Malaria Desa (JMD) hanya tinggal beberapa orang karena sudah banyak yang pensiun/ akan pensiun, sedangkan jumlah kader juga sangat terbatas karena terbatasnya dana yang tersedia. Sedangkan untuk dapat melakukan pengobatan cepat harus melakukan penemuan lebih dahulu penderita secara dini dan *time-laps* harus minimal.

Untuk mengatasi hal tersebut, telah dilakukan/ dikembangkan suatu terobosan operasional untuk penemuan kasus dan pengobatan cepat sebagai salah satu upaya pemberantasan malaria, yaitu *pengobatan*.

Pengembangan PSM yang telah dilakukan oleh Pusat Penelitian Pemberantasan Penyakit Menular – BPPK adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan Dasa Wisma di Flores:
Di beberapa tempat di Jawa pembentukan Dasa Wisma (DW) telah lama dikembangkan untuk keperluan pengembangan kesejahteraan keluarga. Tetapi di Luar Jawa Bali DW pada umumnya belum dikenal. Dengan pertimbangan bahwa DW dapat menjadi jaringan untuk penemuan kasus cepat, maka di Kab Sikka-Flores tahun-1995-1996 telah dicoba untuk dikembangkannya pembentukan DW untuk penemuan dan pengobatan penderita serta untuk pengadaan -pemakaian kelambu . Melalui pendekatan khusus dan tepat pembentukan DW dapat dilakukan di Sikka-Flores dan masyarakat mau membeli kelambu dengan cara arisan (yang telah dikembangkan oleh Puslitbang Ekologi Kesehatan) dan yang lebih penting lagi adalah bahwa mereka mau memakainya.⁷
2. Pengembangan PSM di Kulonprogo – Yogyakarta:

Penelitian serupa juga telah dicoba di Kulonprogo. Kelihatannya pengembangan PSM ini harus dilakukan dengan mempertimbangkan kemampuan masyarakat, baik pendidikan maupun ketersediaan waktu yang dibutuhkan ⁽¹⁰⁾ sehingga kelangsungannya dapat dipertahankan secara operasional, bukan hanya selama ada penelitian. Perlu diperhatikan bahwa masing-masing kader yang akan bertugas adalah tenaga sukarela dan mereka mempunyai pekerjaan/ tugas pribadi.

3. Pengembangan PSM di Purworejo:
Penelitian di Flores tersebut diteruskan di Purworejo tahun 2000-2002, untuk penemuan penderita dan pemberian obat dan hasilnya sangat bagus sehingga masyarakat dan aparat desa berinisiatif untuk melakukan swadana untuk memberikan uang transport kepada kader/ka-DW yang bersangkutan.^{8,9}

Pelaksanaan Pengembangan PSM untuk penemuan dan pengobatan penderita di Purworejo dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut.

- Sebelum dilakukan pembentukan DW dilakukan penyuluhan terhadap masyarakat. Untuk dapat ditentukan cara penyuluhan yang tepat, dilakukan suatu studi KAP (*Knowledge Attitude Practice*) masyarakat setempat tentang malaria.
- Pembentukan DW dilakukan bersama-sama dengan aparat desa setempat dan Puskesmas terkait.
- Kader dilatih tentang pengenalan gejala klinis, pembuatan SD (Sediaan Darah) dan cara minum obat.
- Agar pemeriksaan SD akurat dilakukan pelatihan penyegaran tenaga mikroskopi Puskesmas.
- Semua kegiatan lapangan termasuk pemberian pengobatan dan koordinasi dilakukan melalui Puskesmas terkait.
- Dilakukan *crossed-check* hasil pemeriksaan SD mikroskopis Puskesmas.
- Penyuluhan kepada masyarakat dan aparat desa.
- Pertemuan desa.
Penyuluhan kepada masyarakat dilakukan melalui aparat desa yang setiap bulan mengadakan pertemuan desa dengan warganya (per RT/ Rukun Tetangga), dan

- melalui kepala-DW yang dibentuk dan telah dilatih.
- Pelatihan diagnosa klinis Kepala DW dan kader.
Dengan penyuluhan masyarakat seperti di atas dan pelatihan ulang (*refressing training*) pada Kepala DW dan kader, ketepatan diagnosa dapat mencapai 60 – 70%.
- Koordinasi Lapangan
Agar supaya pemberian pengobatan sesuai dengan standard program yang ada, maka proses pemberian obat dilakukan dengan koordinasi Puskesmas setempat.
SD yang dibuat oleh kader setiap hari diambil oleh petugas Puskesmas yang setiap hari dalam rangka menuju ketempat kerja selalu melalui rumah ka-DW yang ditunjuk, dibawa ke mikroskopis Puskesmas, dan setelah ada hasil konfirmasi laboratorium, ditentukan obat yang harus diberikan pada penderita, oleh petugas kesehatan yang ditunjuk, melalui ka-DW terkait. Dengan cara seperti itu, *time-laps* dapat ditekan menjadi 1-2 hari setelah pengambilan SD.
- Swadana Masyarakat
Karena masyarakat merasa tertolong (tidak harus keluar uang ke Puskesmas sendiri) maka masyarakat dan kepala desa mengusulkan untuk memberikan uang transport kepada kader yang terkait. Begitu juga bila terbukti positif dan mendapat obat, masyarakat memberikan imbalan.

PSM yang telah dikembangkan di Purworejo tersebut perlu diuji coba di daerah yang lebih luas terutama dalam aspek mengupayakan kelangsungan dan aspek operasionalisasi dilapangan.

Dengan hasil yang ada, dalam tahun 2003 akan dilakukan pengembangan operasionalisasi PSM dengan cakupan area yang lebih besar di Purworejo dan Lampung yang mempunyai latar belakang sosial-budaya berbeda.

Tindakan yang Perlu Dilakukan untuk Mengatasi Kendala.

Diagnosa

1. Meningkatkan kemampuan tenaga mikroskopi di tingkat Kabupaten (karena merupakan *reference lab*).
2. Meningkatkan ketrampilan tenaga mikroskopi yang sudah ada.

3. Idealnya, kalau memungkinkan (dari segi ketersediaan Sumber Daya Manusia/ SDM maupun dana pengangkatan pegawai baru), semua Puskesmas mempunyai tenaga mikroskopi yang memadai.
4. Kalau tidak memungkinkan, Puskesmas yang tidak mempunyai tenaga mikroskopi yang memadai, pengobatan dilakukan dengan menggunakan diagnosa klinis yang telah dipertajam. Diagnosa klinis tersebut dapat ditentukan dan dapat dilakukan oleh setiap Puskesmas dengan melakukan studi gejala klinis lokal spesifik. Metoda yang dibutuhkan sudah tersedia yaitu yang telah dikembangkan oleh drg. Sekar Tuti E Sulaksono di Banjarnegara 1999-2000.

Butir 1 dan 2 telah dilakukan bersama-sama oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dengan NAMRU-2 Jakarta serta dukungan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo dalam tahun 1999-2000.

Pengobatan.

1. Mengingat besarnya masalah resistensi malaria terhadap obat standard di Purworejo, sangat mendesak diperlukan kebijakan penggunaan obat alternatif.
2. Perlu dilakukan tes resistensi obat di berbagai tempat secara *in-vivo*. Metoda standard tersedia dan telah dikembangkan di beberapa Kabupaten/ propinsi oleh Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan (Dit Jen P2M&PL) dengan mengacu pada Pedoman WHO 2000.
3. Untuk daerah resisten obat dapat dipertimbangkan penggunaan obat lini berikutnya dan dikembangkan/ dilakukan uji coba kombinasi obat / kombo dari OAM yang tersedia (klorokuin + SP).
4. Untuk penemuan penderita, dikembangkan penemuan penderita melalui Peran Serta Masyarakat (PSM), yang sudah/ sedang/ akan dikembangkan melalui Dasa Wisma di Pituruh dengan upaya swadaya-swadana masyarakat.
5. Untuk mengatasi masalah keterbatasan kemampuan mikroskopis dapat dilakukan pengembangan pengobatan klinis oleh Puskesmas menggunakan diagnosa klinis yang telah dipertajam (diagnosa klinis lokal spesifik) dan pemberian pengobatan kombo

untuk *P. falciparum* dan *P. vivax* sekaligus kombinasi klorokuin + SP + primakuin.

6. Untuk mengatasi keterbatasan dalam aspek mikroskopi setempat, dibutuhkan suatu jalan keluar yang sesuai dengan ketersediaan obat dan juga sesuai dengan kemampuan petugas dilapangan. Salah satu usulan adalah perlunya penelitian obat kombo klorokuin dan SP yang tersedia di lapangan

Pemberantasan/ Pengendalian Vektor

1. Diperlukan adanya data bionomik vektor yang lengkap untuk 4 jenis vektor yang ada. Meskipun telah banyak dilakukan penelitian bionomik oleh beberapa peneliti dan tenaga dari Propinsi di Purworejo dan / sekitarnya, tetapi data bionomik yang lengkap dari 4 macam vector belum tersedia.
2. Untuk mengatasi keterbatasan tenaga entomologi, dapat dilakukan penyediaan data minimal entomologi yang pelaksanaannya sederhana, antara lain sebagai berikut:
 - a. Sebelum dilakukan penyemprotan, perlu dilakukan penelitian/ pengecekan tentang kebiasaan menggigit dan istirahat vektor setempat di dalam rumah atau tidak. Untuk itu metoda tersedia dan mudah dilakukan oleh tenaga setempat dengan sedikit pelatihan (tidak harus seorang entomologist).
 - b. Untuk jangka panjang, perlu dilakukan penelitian masa penularan/ kepadatan vektor tinggi, sehingga dapat dilakukan perencanaan waktu pelaksanaan yang tepat.
3. Perlu dikembangkan upaya pencegahan penularan/ gigitan nyamuk dengan pemakaian kelambu, pemakaian obat repelen, dilakukan penyuluhan dan upaya lain (misalnya arisan kelambu, memberikan pelatihan pencelupan kelambu dan sebagainya), bila pemberantasan vektor terpaksa dilakukan sangat selektif berdasarkan pemenuhan cakupan satu kesatuan epidemiologi dan mahalnnya biaya penyemprotan,

Sudah/sedang dilakukan studi bionomik vektor (*An.maculatus*, *An.aconitus* dan *An.*

Balabacensis) di beberapa ketinggian yang berbeda oleh Badan Litbang Kes bersama dengan NAMRU-2 dan tenaga Dinas Kes Kabupaten. Dalam tahun 2003 dilakukan penelitian tentang epidemiologi malaria di daerah pantai Purwodadi.

Manajemen Pemberantasan dan PSM

1. Perlu dilakukan pengkajian/ evaluasi tentang program (*Quality Assurance Program*) yang terdiri dari:

Diagnosa,

- a. Dirumuskan Standart minimal Pemeriksaan /SOP (*Standard Operation Procedure*) diag-nosa klinis dan pemeriksaan SD/ mikros-kopi
- b. Dituangkan dalam SOP (dipasang di tempat kerja).
- c. Standard minimal perlengkapan Lab.
- d. *Refreshing* untuk petugas
- e. Cross check (sesuai tujuan).

Pelayanan Kesehatan

- a. Perlu standard minimal kebutuhan tenaga untuk masing-masing posisi yang dibutuhkan di tingkat kabupaten dan Puskesmas
- b. Standart minimal pelayanan malaria ditingkat Pustu, Puskesmas, RSP Kabupaten
- c. SOP pengobatan dan penanganan kasus dan rujukan / Pedoman penatalaksanaan kasus malaria (dipampang)

Sistem Informasi Surveillance

- a. Proses pelaporan dan cross-check/ perencanaan/ pelaksanaan/ evaluasi Pelaksanaan Program. Alur Sistim pelaporan, merujuk kesepakatan Working Group 8 September 2000.
- b. Disarankan mengintroduisir malaria info, diterapkan di seluruh Puskesmas daerah endemis malaria.
- c. Jejaring informasi perlu dilengkapi dengan hardware termasuk telepon.

2. PSM dan Kemitraan

- a. Untuk mengatasi keterbatasan JMD/ kader untuk penemuan dan pengobatan penderita, telah/ sedang dikembangkan “ Pengembangan PSM dalam penemuan dan pengobatan penderita” di desa Kalikotes -

-
- Pituruh, dengan hasil bagus (bahkan penduduk telah terangsang untuk melakukan “swadana” untuk itu.
- b. Pengembangan POD (Pos Obat Desa) yang akan dikembangkan dengan kerjasama lintas batas antara Pituruh dan Kebumen perlu dukungan.
 - c. Kemitraan Lintas Sektor, LSM, Dinas P&K dalam memasukkan masalah malaria dan cara penanggulangannya dalam kegiatan ekstra kurikuler siswa, TOMA dan TOGA.
 - d. Kemitraan dengan toko obat dalam menjual obat malaria.
 - e. Dikembangkan ide tentang arisan kelambu berinsektisida.
- 3. Lain-lain,**
- a. Perlu dilakukan penyelidikan epidemiologi apabila terjadi KLB.
 - b. MFS (*Mass Fever Survey*) perlu dilakukan
 - c. Surveillance migrasi (harus diperhatikan)
 - d. Penelitian sebaiknya dilakukan dalam satu *frame sample* (dengan berbagai aspek di satu daerah saja, sehingga dalam merumuskan kebijakan lebih terintegrasi
 - e. Perlu sinkronisasi rencana Dinas Kesehatan, anggaran Pemda dan DPRD (Komisi E).
 - f. Dengan adanya komitmen untuk kerjasama Badan Litbang Kesehatan dan Pemda Kabupaten Purworejo, maka dapat diterbitkan SK Bupati untuk pelaksanaan dilapangan yang berkaitan dengan PSM dan pengembangan kemitraan.

Daftar Pustaka

1. Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo. Laporan Tahunan Malaria tahun 2000.
2. Poedjo Prasetyo. Penelitian Malaria di Jawa Tengah. Seminar hasil survey/ penelitian malaria, Salatiga 20-21 Agustus 2002.
3. Poedjo Prasetyo. Konfirmasi vektor di Propinsi Jawa Tengah. *Pertemuan Tehnis Malaria di Purworejo*, 30 Oktober – 1 Nopember 2000.
4. Damar Tri Boewono. Bionomik vector malaria di Perbukitan Menoreh dan sekitarnya. Pertemuan tehnis malaria di Purworejo, 30 Oktober – 1 Nopember 2000.
5. Basundari Sri Utami. Menentukan validitas ICT sebagai diagnosa alternatif mikroskopis malaria falciparum. Laporan penelitian 2001-2002.
6. M Bangs, Bimo Wicaksana. Resistensi malaria terhadap obat di Purworejo. Pertemuan Tehnis Malaria di Purworejo, 30 Oktober – 1 Nopember 2000.
7. Harijani A Marwoto. Malaria Control in East Nusa Tenggara. Meeting on Malaria, TDC Surabaya 7 – 8 March 2000.
8. Sahat Ompusunggu dkk. *Laporan Penelitian Pemberantasan Malaria di Purworejo I*, 2000-2001.
9. Prijanto Sismadi dkk. *Laporan Penelitian Pemberantasan Malaria di Purworejo II*, 2001-2002.
10. Indah Yuningprapti dkk. Laporan Penelitian PSM untuk Malaria di Kulonprogo, 2000-2001.
11. Harijani A Marwoto. Masalah dalam Pemberantasan Pengendalian Malaria di Purworejo dan Upaya Penelitian yang telah dan atau akan dilakukan. Pertemuan Tehnis Malaria di Purworejo, 30 Oktober – 1 Nopember 2000.