

Penyelenggaraan Pencegahan melalui Pemasangan Sistem Auto-Greasing Berpusat Pada Jentuai Padi Milik Lembaga Pertubuhan Peladang, Malaysia

B. Ahmad Puzi¹ dan M.B. Mohammad Faizzuddin²

¹Bahagian Kejuruteraan
Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP),
Kuala Lumpur, Malaysia.

²Bahagian Mekanisasi Ladang
Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP),
Kuala Lumpur, Malaysia.

mfaizzuddinlpp@gmail.com

ABSTRAK

Kertas kerja ini membincangkan dan mengenalpasti masalah serta kos penyelenggaraan dan pembaikan jentera-jentera milik Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP) khususnya mesin jentuai dan traktor. Kos penyelenggaraan jentera-jentera di dapati meningkat akibat kerosakan yang disebabkan oleh kurangnya kesedaran terhadap amalan langkah-langkah pencegahan awal. Kos penyelenggaraan lebih ketara bagi jentera yang berusia melebihi 5 tahun. LPP dan Pertubuhan Peladang (PP) telah melakukan inisiatif dan memperkenalkan kaedah penyelenggaraan pencegahan melalui pemasangan sistem Auto-Greasing berpusat pada jentuai padi. Bagi mencapai objektif berkenaan, satu analisis terperinci dilakukan terhadap data operasi jentera, iaitu perbandingan antara kos penyelenggaraan dan pendapatan mengikut usia jentera. Hasil daripada analisis tersebut digunakan sebagai asas kepada pengiraan bebanan kos penyelenggaraan keseluruhan yang berlaku di PPN(Jentera). Dalam ujian Fasa 1, pihak LPP telah memasang sistem Auto-Greasing berpusat ini pada 16 buah jentuai padi model Dashmesh M7000 yang mempunyai lebih 60 greasing point. Dapatan kajian menunjukkan penggunaan sistem Auto-Greasing berpusat mampu mengakses setiap greasing point yang terdapat pada jentuai, yang mana sebelum ini amat sukar diakses secara manual oleh mekanik. Kesimpulannya, sistem Auto-Greasing berpusat ini memberi banyak manfaat melalui penjimatan masa, tenaga dan kos serta mampu meningkatkan kecekapan sistem penyelenggaraan.

KATA KUNCI

Sistem *Auto Greasing* berpusat, Jentuai *Farmaster Dashmesh M7000*, Lembaga Pertubuhan Peladang, Penyelenggaraan pencegahan

**Paper presented at the 2018 MSAE Conference,
Serdang, Selangor D. E., Malaysia.
7 & 8 February 2018**

The society is not responsible for statements or opinions written in papers or related discussions at its meeting. Papers have not been subjected to the review process by MSAE editorial committees; therefore, are not to be considered as refereed.



PENGENALAN

Berdasarkan British Standard (B.S) 3811, definisi penyelenggaraan adalah gabungan segala tindakan teknikal dan pentadbiran bagi mengekalkan sesuatu aset supaya boleh berfungsi seperti yang dikehendaki.

Penyelenggaraan pencegahan (Preventive Maintenance) pula didefinisikan sebagai penyelenggaraan yang dilaksanakan secara berkala bagi mengurangkan kemungkinan berlaku kerosakan [1].

Dalam konteks Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP)/Pertubuhan Peladang (PP), aset-aset yang memerlukan penyelenggaraan pencegahan adalah termasuk jentera, pengangkutan, mesin-mesin kilang, dan peralatan. Pada masa ini, bilangan jentera yang berada di LPP adalah seperti Jadual 1 berikut:

Jadual 1: Senarai Bilangan Traktor & Jentuai Padi di LPP Seluruh Malaysia.

Jenis Jentera	Unit
Traktor	632
Jentuai	251

LATAR BELAKANG

Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP) menyediakan perkhidmatan mekanisasi dan automasi; pembajakan dan penuaian tanaman padi melalui dua puluh Pertubuhan Peladang Negeri Bahagian. Jentera (PPNJ) Pada tahun 2016, PPNJ telah berkhidmat kepada 69,008 orang pelanggan (keluasan 111,221 ha). Pendapatan tahun 2016 ialah RM 27.6 juta (2014-2015: RM 63.5 juta). Keuntungan tahun 2016 sebanyak RM 4.01 juta, peratus untung:17% (2014-2015:16%).[2]

PENYATAAN MASALAH

Mengikut data terkini, bilangan traktor berusia antara 5-10 tahun adalah sebanyak 73%, manakala bagi traktor melebihi usia 10 tahun adalah sebanyak 20%. Bilangan jentuai padi berusia antara 5-10 tahun pula adalah sebanyak 60% manakala bagi yang berusia melebihi adalah sebanyak 30%.

Selain itu, jumlah traktor tidak beroperasi ialah 34% dan jentuai padi tidak beroperasi pula ialah 14%. Peratusan kos penyelenggaraan dan pembaikan jentuai dan traktor berbanding pendapatan tahunan bagi tahun 2016 ialah 29% manakala tahun 2014-2015 pula ialah 27%.

Daripada maklumat di atas, ia menunjukkan kebanyakan jentera di LPP berusia 5-10 tahun. Di mana purata jangka hayat ekonomik sesebuah jentera adalah antara 5-7 tahun sahaja. Jentera berusia lebih dari jangka hayat ini memerlukan kos yang tinggi untuk kerja-kerja penyelenggaraan dan pembaikan.

Justeru, semakin tinggi bilangan jentera berusia, kos penyelenggaraan dan pembaikan jentera juga akan meningkat. Selain itu, faktor kurangnya pengetahuan dalam penyelenggaraan pencegahan di kalangan pengurusan PPNJ juga menjadi punca kos penyelenggaraan meningkat disamping faktor kecuaiian pengendalian oleh operator/mekanik yang kurang melakukan kerja-kerja mengepam gris lubrikasi mengikut jadual yang telah ditetapkan; kerana kerja-kerja ini dilakukan secara manual.

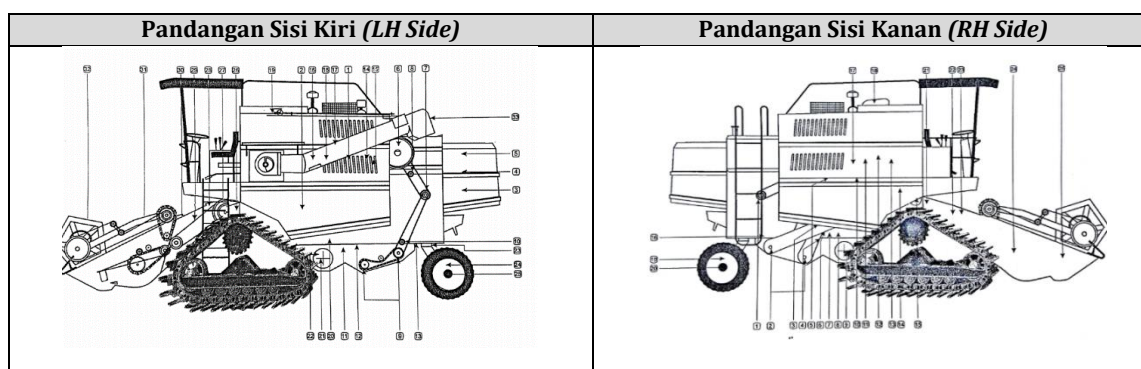
RUMUSAN/CONCLUSION

Sistem Auto-Greasing berpusat ini menggunakan pam gris yang bekerja secara automatik dengan menggunakan kuasa motor dan boleh diatur mengikut keperluan pembuat jentera. Justeru, dengan adanya sistem ini ia dapat menjamin masa mengepam gris lebih tepat dengan penggunaan minyak gris yang optimum dan dapat mengurangkan berlakunya kecuaiian oleh mekanik/operator. Setiap jentera dan peralatan yang dimiliki Pertubuhan Peladang Negeri Bahagian Jentera (PPNJ) memiliki beberapa Lubrication Point yang memerlukan gris untuk sistem pelinciran bahagian tersebut.



Jadual 2: Jumlah Lubrication Points [3]

Jenis Jentera	Lubrication Points
Combine Harvester Clayson 1545-S	62
Combine Harvester Farmaster Dashmesh M7000	62
New Holland Agriculture Tractor 70S-66S	10
New Holland Tractor TD90 & TR85	24



Gambarajah 1: Lubrication Points yang terdapat pada Jentuai Dashemsh M7000 [3]

Pemasangan sistem auto-greasing berpusat ini banyak memberi manfaat. Terdapat dua buah syarikat yang dikenalpasti dapat menawarkan sistem tersebut iaitu Interlube Systems Malaysia Sdn Bhd dan IHI Auto-Grease Sdn Bhd. Justeru, penyelenggaraan pencegahan adalah satu aktiviti berkala yang dilaksanakan mengikut satu tempoh tertentu bagi memastikan setiap jentera yang dibekalkan sentiasa berada dalam keadaan yang baik dan optimum.

“Way Forward”

Konferens dapat mengadakan program atau solusi dalam mewujudkan budaya kerja mengamalkan *preventive maintenance* terutama dalam bidang pertanian di Malaysia.

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua kakitangan LPP secara amnya dan pegawai-pegawai Bahagian. Kejuruteraan LPP dan PPNJ yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam penyediaan kertas kajian ini secara khusus.

RUJUKAN

- Ivor, H., Seeley, (1987), 2nd edition. Building Maintenance: Nature and Importance of Building Maintenance, pp. 1-3.
- Bhg. Kejuruteraan, Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP). (2017). Handbook Bhg. Kejuruteraan: Cawangan Mekanisasi Ladang: Prestasi Perkhidmatan & Pendapatan PPNJ 2012-2016.
- Bahagian Kejuruteraan, Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP), (2017). Kertas Cadangan Dasar Penyelenggaraan Pencegahan Jentera, Mesin dan Bangunan LPP dan PP, pp.4.